

BOLETÍN

MARZO 2025

Hispa
Rob

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE ROBÓTICA

www.hisparob.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



ÍNDICE

Breves..... Pág. 2

- China to Invest 1 Trillion Yuan in Robotics and High-Tech Industries
- La cirugía robótica frente al cáncer de colon: "Una mayor precisión, menos riesgos y recuperación más rápida"
- 3 women share advice for navigating the robotics industry
- Gemini Robotics, el plan de Google para que los robots actúen en el mundo real
- Consulta las últimas convocatorias de I+D+i
- Ofertas de empleo de nuestros socios

HispaRob..... Pág. 3

- HispaRob organiza la mesa redonda "Humanos y robots: colaboración para un futuro compartido" en el Mobile World Congress 2025
- HispaRob en el ERF: Un nuevo capítulo para la robótica en Europa
- Explorando la ciencia a través de la robótica: La participación de HispaRob en Madrid es Ciencia
- HispaRob se reúne con el CDTI para abordar el futuro de la robótica
- Damos la bienvenida a un nuevo socio

Investigación y desarrollo..... Pág. 5

- Fabricación aditiva con soldadura: Cualificación de depósito a presión

Nuestros socios..... Pág. 8

- Optimización energética en la gestión de flotas de robots autónomos
- BTL se une a HispaRob: Innovación en Neurorrehabilitación
- La agricultura del futuro ya está aquí: los robots llegan al campo andaluz
- Preguntas frecuentes sobre robótica, aprendizaje profundo e Inteligencia Artificial
- Simposio CEA de Robótica, Bioingeniería, Visión Artificial y Automática marina
- Wecobots presenta su nuevo final de línea con automatización flexible para la producción de tarros skincare en la planta de Revlon
- Eurecat impulsa la robótica agrícola para proteger los cultivos
- La revolución en la programación de robots industriales: le presentamos VAL Blocks

Robótica educativa..... Pág. 12

- Exploration maps para Coding Set y TaleBot
- Descubre "BIONIC FLOWER", la flor robot de Festo Didactic
- ¿Y si pudieras convertir tu aula en un laboratorio de innovación tecnológica?
- ¡Vuelve el camp de Semana Santa de Escuelab!
- Arte en la nube: Explorando Goya en Minecraft
- Actividades, talleres y campamentos tecnológicos para esta Semana Santa

Eventos..... Pág. 15

¡BIENVENIDOS!



China to Invest 1 Trillion Yuan in Robotics and High-Tech Industries

Fuente: IFR - International Federation of Robotics

China's National Development and Reform Commission has announced to set up a state-backed venture capital fund focused on robotics, AI and cutting-edge innovation. The long-term fund is expected to attract nearly 1 trillion yuan (US\$138 billion) in capital from local governments and the private sector over 20 years. This initiative aims to continue China's technology-driven success story in manufacturing: In ten years, the country's global share of industrial robot installations has risen from around one-fifth to more than half of the world's total demand. "China has succeeded in upgrading its manufacturing industry at an unprecedented pace," says Takayuki Ito, President of the International Federation of Robotics. "Based on their national robotics strategy released in December 2021, the country has set an example of how to systematically strengthen competitiveness."

[Leer más.](#)

La cirugía robótica frente al cáncer de colon: "Una mayor precisión, menos riesgos y recuperación más rápida"

Fuente: Alimento | El Confidencial

Operar con el apoyo del sistema robótico da Vinci es una práctica cada vez más habitual, especialmente en la patología colorrectal. Hablamos con un especialista para conocer qué ventajas supone esta tecnología mínimamente invasiva. La prevalencia del cáncer de colon y recto en España ha aumentado en los últimos años, con una cifra anual superior a los 40.000 casos, según datos de la Asociación Española Contra el Cáncer. Este incremento se atribuye a diferentes factores, desde el envejecimiento de la población hasta los hábitos de vida poco saludables como el consumo elevado de alimentos ultraprocesados o alcohol, el sedentarismo o el tabaquismo.

[Leer más.](#)

3 women share advice for navigating the robotics industry

Fuente: The Robot Report

Women are an underrepresented group within the robotics industry. Today, women make up 48% of the total workforce and just 34% of the STEM workforce, according to the National Girls Collaborative Project. When it comes to engineering and robotics roles, the number is even smaller, with women only making up about 16% of the workforce.

This gap means that many women in the robotics industry often struggle to find colleagues who understand their challenges, mentors who can offer guidance, and companies that are willing to take a chance on them. These women may feel alone and wonder if there's anyone who can understand their perspective.

[Leer más.](#)

Gemini Robotics, el plan de Google para que los robots actúen en el mundo real

Fuente: Xakata

La robótica y la inteligencia artificial (IA) van de la mano. De nada serviría desarrollar robots humanoides capaces de levantar toneladas, con sensores de última generación, si no contáramos con un sistema inteligente que les permitiera interpretar el entorno y actuar en consecuencia. Sin IA, un robot moderno sería poco más que un montón de hardware sofisticado pero inútil. Son los algoritmos avanzados los que transforman esa potencia bruta en máquinas capaces de aprender, optimizar su rendimiento y responder de manera autónoma a los desafíos que se les presentan. Desde ASIMO, el icónico robot de Honda de los 2000, hasta Sophia, Optimus de Tesla o Figure, la IA ha ido abriéndose camino en la robótica humanoide. Sin embargo, aún estamos lejos de ver máquinas que realmente igualen la versatilidad del cuerpo humano.

[Leer más.](#)

HispaRob organiza la mesa redonda "Humanos y robots: colaboración para un futuro compartido" en el Mobile World Congress 2025



La plataforma ha vuelto a participar en el **Mobile World Congress**, gracias a la entidad [Red.es](https://www.red.es/), organizadores del **Pabellón de España** en el congreso. Así, el pasado 4 de marzo, **HispaRob organizó y moderó la mesa redonda "Humanos y robots: colaboración para un futuro compartido"**. Contamos con un panel de expertos de primer nivel para debatir sobre el impacto de la robótica en la sociedad y la colaboración humano-robot:

- ◆ Moderadora: **Jorgina Díaz Torres**, presidenta de *HispaRob*
- ◆ **Carolina Sáez**, Directora Comercial Nacional en *APTICA*
- ◆ **Eduardo Gómez**, CEO de *Alisys Robotics*
- ◆ **Jordi Cabau**, CTO y Director de Innovación en *Group Saltó*
- ◆ **Francesco Ferro**, CEO de *PAL Robotics*



Además, en el debate contamos con la participación de nuestros asociados de [Synergy Tech](https://www.synergytech.es/), quienes trajeron su robot de **Unitree Robotics España**, aportando un valor añadido al encuentro.

También tuvimos la oportunidad de visitar a nuestros socios de HispaRob presentes en el evento, explorando de primera mano las soluciones innovadoras que están desarrollando en robótica y automatización, así como recorrer las distintas áreas del MWC para descubrir las tendencias que están marcando el presente y el futuro del sector.

HispaRob en el ERF: Un nuevo capítulo para la robótica en Europa



HispaRob tuvo el honor de participar en la inauguración del [European Robotics Forum](https://www.eurobotics.eu/), celebrado del 25 al 27 de marzo en Stuttgart, invitado por [euRobotics](https://www.eurobotics.eu/), junto a destacadas figuras del sector como el Dr. Bernd Liepert (Presidente de euRobotics), Holger Hanselka (Presidente de Fraunhofer-Gesellschaft) o Thomas Hähn (Fundador de HAHN Automation Group y United Robotics Group), entre otros.

Se extrajeron varias ideas en la **mesa redonda sobre el futuro de la robótica en Europa** donde intervino la presidenta de HispaRob, Jorgina Díaz, como el nuevo capítulo al que la sociedad se enfrenta en esta era de la robótica y la necesidad de un cambio de mentalidad

para triunfar. Como señaló Thomas Hähn, la combinación entre espíritu empresarial y robótica es clave para que la tecnología sirva a la humanidad. Otras conclusiones claves fueron que Europa está preparada para este desafío, pero se debe:

- Alinear estrategias entre países y sectores.
- Mejorar la percepción pública con comunicación efectiva.
- Impulsar normativas que favorezcan la innovación.
- Fomentar la colaboración entre industria, investigación y usuarios.
- Invertir en educación para formar talento cualificado.

Gracias a euRobotics por esta oportunidad. ¡Sigamos construyendo el futuro de la robótica!



Explorando la ciencia a través de la robótica: la participación de HispaRob en Madrid es Ciencia

HispaRob, a través de su Grupo de Robótica Educativa, ha participado por tercer año consecutivo en la feria [Madrid es Ciencia](#), celebrada del 27 al 29 de marzo en el Pabellón 1 de IFEMA.

Gracias a la colaboración con la [Fundación para el Conocimiento madri+d](#), la plataforma contó con un stand durante los tres días del evento, donde se llevaron a cabo diversas actividades y talleres dirigidos a estudiantes y docentes interesados en la robótica educativa. Entre las entidades del grupo que participaron activamente se encuentran Space Camp Valencia ([Escuela de Ciencia](#)), [Letcraft](#), [Camp Tecnológico](#), [Universidad de Alcalá](#), [Escuelab](#) y [TbKids](#). Estas organizaciones ofrecieron talleres prácticos, brindando a los asistentes la oportunidad de explorar la robótica y la tecnología de manera interactiva y educativa.

La feria Madrid es Ciencia se presenta como una muestra integral de las capacidades en I+D+i de la Comunidad de Madrid, con el objetivo de construir un futuro sostenible y mostrar a la ciudadanía cómo la ciencia, la tecnología y la innovación pueden responder a los retos del planeta. Este evento de divulgación científica está dirigido tanto a comunidades escolares como al público general, fomentando la participación activa de los estudiantes en su aprendizaje y difusión del conocimiento.

La participación de HispaRob en esta feria refuerza su compromiso con la educación y la divulgación científica, acercando la robótica educativa a la sociedad y promoviendo el interés por las disciplinas STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) entre los más jóvenes.

Podéis ver un **vídeoresumen** de nuestra participación en [este enlace](#).



HispaRob se reúne con el CDTI para abordar el futuro de la robótica



HispaRob ha tenido el privilegio de reunirse con José Moisés Martín Carretero, Director General del [CDTI Innovación](#) y Carlos de la Cruz Molina, Director de Evaluación Técnica, para hablar sobre el presente y futuro de la robótica en España.

Durante el encuentro se han explorado posibles líneas de trabajo, identificando oportunidades de colaboración en soluciones de nicho, alineadas con la estrategia europea *Blue Ocean* y apalancadas en la fortaleza del ecosistema empresarial nacional.

También se ha propuesto la creación de un espacio consultivo con las administraciones públicas, orientado a compartir avances y diseñar un *roadmap* nacional que posicione a la **robótica** y la **inteligencia artificial** como ejes clave del desarrollo del país.

Una conversación muy enriquecedora que abre la puerta a nuevas iniciativas de alto impacto. Gracias al equipo del CDTI por su tiempo, visión y compromiso con el impulso de la Robótica.

Damos la bienvenida a un nuevo socio:

Este mes celebramos la incorporación a HispaRob de una nueva entidad:



INCOBO S.L.

Empresa especialista en crear y gestionar Consejos Asesores Avanzados orientados a apoyar a tu empresa hacia la excelencia: <https://iconbo.com/>

Fabricación aditiva con soldadura: Cualificación de depósito a presión

La impresión 3D con metal por arco eléctrico va camino de cambiar radicalmente la producción de componentes metálicos. El proceso de fabricación aditiva "Near Net Shape" con hilo de soldadura da forma a objetos tridimensionales aplicando cordones capa a capa. Podemos encontrar ejemplos en ámbitos como la construcción de instalaciones, la aeronáutica, la fabricación de herramientas y la estructura ligera. Esta tecnología resulta especialmente ventajosa para las geometrías complejas con un alto grado de mecanizado. En este caso, el proceso es más flexible y a menudo más económico que los procesos de mecanizado o conformado.



También ofrece ventajas con respecto a las piezas de recambio, la construcción de prototipos y la producción de pequeñas series. En EE. UU ya hay normas para la impresión 3D con metal, y en Europa se están elaborando para los depósitos a presión no sometidos a acción de llama fabricados de forma aditiva. Linde Engineering, MIGAL.CO, TÜV SÜD Industrie Service GmbH y Fronius están trabajando en primera línea para dar el impulso definitivo a esta variante de producción basada en soldadura por arco.

Componentes a medida y "justo a tiempo"

Las técnicas de fabricación convencionales, como la fundición, suelen estar asociadas a complejos moldes y herramientas. A ello se le suman los plazos y los costes de desarrollo. Si una empresa opta por la impresión 3D con metal, puede acortar considerablemente los tiempos de producción. Los procesos de producción aditiva no solo permiten la fabricación rápida de prototipos (Rapid Prototyping), sino también la producción "justo a tiempo". En otras palabras, ayudan a evitar situaciones arriesgadas al depender de un único proveedor, que además suelen implicar altos costes de almacenamiento. Si se necesitan determinados componentes, se seleccionan las "recetas" correspondientes en el software y se "imprimen" según sea necesario. Casi no existen límites para las geometrías de los componentes. Por otro lado, los diseños con topología y flujo optimizados son algo cotidiano en la fabricación aditiva, incluso en el caso de los componentes de gran tamaño.

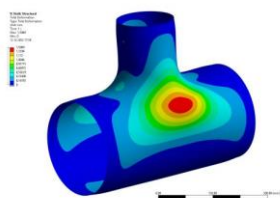
El proceso de soldadura CMT es ideal para la impresión 3D con metal

La impresión 3D funciona con diferentes procesos. Los procesos basados en hilo, como "Fronius Additive", producen la pieza de trabajo capa a capa fundiendo el hilo de soldadura. Para evitar aplicar demasiada temperatura sobre el material, deben consumir la menor energía posible. El proceso de soldadura Cold Metal Transfer (CMT) basado en MIG de Fronius es especialmente adecuado para la impresión 3D de componentes de aluminio. CMT es un proceso de arco corto "frío" que minimiza el aporte térmico a pesar de su elevada tasa de deposición. Es ideal para la soldadura aditiva, en la que la aplicación cíclica de cordones de soldadura provoca una elevada temperatura entre pasadas.

CMT es compatible con funciones idóneas para la impresión 3D con metal. Un ejemplo típico es la "corrección de potencia", que permite ajustar con precisión la potencia eléctrica aplicada a la fase correspondiente del proceso, mientras la tasa de deposición permanece constante.

"Con nuestras funciones CMT Additive Pro especialmente desarrolladas para la fabricación aditiva, como la corrección de potencia o el estabilizador de deposición (Deposition Stabilizer), que mantiene la tasa de deposición constante, podemos controlar de forma específica la entrada de potencia y, por tanto, la altura y la anchura del cordón", explica DI Leonhard Reiter, Fronius R&D.

Fronius apoya el desarrollo de normas para la fabricación aditiva de componentes y equipos a presión



Como miembro del "Grupo de trabajo conjunto sobre componentes de fabricación aditiva con arreglo a la Directiva sobre equipos a presión del organismo nacional de normalización de Alemania (DIN)", Fronius participó en la cualificación de modelos de un componente soldado de forma aditiva en colaboración con MIGAL.CO, Linde Engineering y TÜV SÜD. En el proceso se examinó la aplicabilidad del proyecto de norma prEN 13445-14 a los componentes de depósitos a presión no sometidos a acción de llama.

Fabricación aditiva con soldadura: Cualificación de depósito a presión

La cualificación de los materiales, las pruebas de diseño, los procesos, la fabricación aditiva, las pruebas de componentes y de presión y la documentación completa de la cadena de procesos se llevaron a cabo en los respectivos emplazamientos de acuerdo con las competencias de los socios implicados y, posteriormente, se creó una Additive Manufacturing Procedure Specification (AMPS) vinculante.

"El proyecto de norma prEN 13445-14 y la ya publicada DIN/TS 17026 tienen en cuenta toda la cadena de valor, incluidos todos los detalles de supervisión. Así nos aseguramos de cumplir los requisitos básicos de seguridad definidos en la Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE", afirma la Dra. Ing. Kati Schatz, de Linde Engineering, al describir el contenido de la norma resultante. "Todos los detalles están incluidos. En particular, los requisitos de los materiales, el diseño, la cualificación del proceso aditivo, la producción y las pruebas, así como la recepción y la documentación. El procedimiento apenas difiere del de los depósitos a presión convencionales. Incluso sin la denominada "presunción de conformidad" de una norma que se aspira a armonizar y que está sujeta a un proceso de modificación, la especificación puede servir de guía para todas las partes implicadas en el proceso de fabricación aditiva de equipos de presión".

Diseño, material y material de aporte

La cadena completa del proceso se probó utilizando un depósito a presión en forma de ramificación de tubería. De acuerdo con el modelo, la ramificación (zona de aplicación aditiva hasta el tubo de empalme) se dispuso sobre un tubo base de fabricación convencional con una parte prevista para este fin. Se denomina "componente híbrido" porque el material del sustrato sobre el que se suelda pasa a formar parte del depósito a presión.

"Optamos por el aluminio como material. En la construcción de plantas utilizamos aleación forjada de dureza natural debido a su excelente resistencia a bajas temperaturas, hasta 273 °C bajo cero. Sin embargo, soldar este material es todo un reto. No solo la selección y los parámetros del proceso son decisivos para el resultado, sino también la elección del material de aporte de soldadura", explica Martin Lohr, de Linde Engineering.

El material de aporte desempeña un papel fundamental en la impresión 3D en metal: Tanto al diámetro como a la composición química, que debe contener la menor cantidad posible de hidrógeno, se les aplican estrictas tolerancias. Además, el hilo debe estar libre de inclusiones y enrollado en la posición correcta para evitar problemas en la producción.

"La huella de CO2 del hilo de soldadura es una cuestión medioambiental importante", señala Robert Lahnsteiner, Director General de MIGAL.CO, y añade: "La nuestra es de 3,8 kg de CO2 por kilogramo de aluminio, menos de una cuarta parte de la media internacional".

Diseño de componentes y selección de procesos

La transición del tubo base del depósito a presión al tubo de empalme debe optimizarse tanto en términos de flujo como de topología. En el diseño se determinaron los siguientes espesores: 8 mm para el tubo base, 14 mm para la transición del tubo base al ramal y 5 mm para el ramal.

	Tubo base	Transición	Ramificación
Material	EN AW-5083 / AlMg4.5Mn	Al 5183 / AlMg4.5Mn	Al 5183 / AlMg4.5Mn
Espesor de la pared / espesor DED [mm]	8	14	5
Diámetro exterior [mm]	273	273/168	168

Fabricación aditiva con soldadura: Cualificación de depósito a presión

Selección del proceso DED (Direct-Energy-Deposition)

Los requisitos básicos del proceso DED (también conocido como Wire-Arc-Additive Manufacturing) para la cualificación del modelo del depósito a presión eran los siguientes:

- Máxima tasa de deposición posible
- Proceso de reducción del calor para evitar o minimizar el esfuerzo de enfriamiento y la deformación
- Unión sin errores al material base
- Insensible a los cambios en la distancia entre la antorcha y el componente
- Reproducibilidad absoluta de la alta calidad de material requerida dentro de los límites del proceso de deposición
- Ideal para componentes de gran tamaño

Sobre la base de los requisitos, se seleccionó el proceso CMT basado en MIG para la creación de capas de forma aditiva, concretamente CMT mix para la primera capa y CMT Additive Pro para las siguientes, y el uso de la corrección de potencia tuvo una influencia decisiva en el aporte térmico.

Cualificación de procesos

Debido a los diferentes espesores de pared de la transición del tubo base a la ramificación, se requirieron tres cualificaciones de proceso independientes (DPQR) con respecto al campo de aplicación de la prEN 13445-14. Las Deposition Procedure Specifications (DPS) resultantes son vinculantes para el proceso de soldadura aditiva. La "receta" final para la impresión 3D en metal, la denominada Additive Manufacturing Procedure Specification (AMPS), comprende así tres Deposition Procedure Specifications, instrucciones sobre la secuencia de soldadura e información sobre certificados de materiales y cualificaciones de los operarios.

"La calidad constante de los componentes fabricados de forma aditiva se garantiza mediante certificados de material y cualificaciones de los operarios, además de las especificaciones técnicas de soldadura", explica DI Manfred Schörghuber, Fronius R&D.

Como se estipula en la norma prEN 13445-14, cada pieza de prueba se sometió a ensayos destructivos y no destructivos. Se utilizaron pruebas visuales y dimensionales (VT), pruebas de volumen (RT-D) y pruebas de superficie (PT) como métodos de ensayo no destructivos para verificar la ausencia de defectos externos e internos.

"Hemos verificado que se cumplen los requisitos mecánicos y tecnológicos del material de fabricación aditiva y de la conexión híbrida mediante ensayos de composición química, así como pruebas de tracción y flexión, que se realizaron en perpendicular a la dirección de la posición de la capa. Por último, realizamos análisis metalográficos en los puntos de inicio y parada y en la conexión híbrida", explica el Dipl.-Ing. (FH) Martin Boche, de TÜV SÜD.

Planificación y simulación de la trayectoria del robot

La planificación de la trayectoria del robot soldador se llevó a cabo utilizando una ramificación de tubería modelado tridimensionalmente en el software CAM (Computer Aided Manufacturing Software) de Fronius.

"Calculamos la propuesta de fabricación aditiva (el programa de soldadura propiamente dicho) introduciendo la altura de la capa, la posición, la velocidad y la estrategia de producción. La trayectoria de soldadura se visualizó en una celda de soldadura robotizada modelada por nuestro software", comenta DI Leonhard Reiter, Fronius R&D.

Fabricación de componentes

Los diferentes espesores de pared en la transición al ramal podrían realizarse con diferentes amplitudes pendulares. Para conseguir la transición óptima necesaria de cordón a cordón y un flujo uniforme se requería un equilibrio térmico constante. Para ello se utilizaron Jobs de soldadura específicos para cada capa con parámetros especiales.

Durante el proceso de soldadura, el componente estaba conectado a un suministro y un retorno de agua. El nivel de agua resultante debía estar lo suficientemente alejado del punto de soldadura para que la temperatura de capas intermedias pudiera mantenerse dentro del rango cualificado, lo que permitió una soldadura continua sin pausas de enfriamiento. El enfriamiento del componente minimizó su deformación y aumentó la tasa de deposición.

"Observamos la formación de las capas con una cámara sincronizada con el proceso que nos permitió analizar posteriormente las desviaciones con mayor precisión", añade Reiter, Fronius R&D.

Encontrarás más información sobre la cualificación de modelos en este [documental](#)

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

Noticia enviada por [Fronius](#)

Optimización energética en la gestión de flotas de robots autónomos



Las flotas de **robots autónomos** (<https://atx-robotics.com/robotica/>) están revolucionando diversos sectores, donde la gestión eficiente de la energía es clave para **optimizar costes y reducir el impacto ambiental**. Un consumo energético elevado no solo incrementa los gastos de la empresa, sino que también puede afectar a la sostenibilidad de las operaciones.

En **ATX Robotics**, trabajamos junto a nuestros clientes para desarrollar soluciones que mejoren la eficiencia operativa y fomenten un uso más sostenible de la energía. Hoy, compartimos estrategias clave para optimizar el consumo energético en flotas autónomas y alcanzar un equilibrio entre rendimiento y responsabilidad ambiental.

El papel de la robótica en la eficiencia energética

La automatización y la robótica están desempeñando un papel cada vez más relevante en la gestión energética. Según **Virtue Market Research** (<https://virtuemarketresearch.com/report/robotics-for-energy-sector-market>), el mercado global de robótica en el sector energético, valorado en 14.210 millones de dólares en 2023, se estima que crecerá a una tasa anual del 14,6 %, alcanzando los 36.890 millones de dólares en 2030. Este crecimiento refleja el avance tecnológico y su capacidad para optimizar procesos, mejorar la productividad y contribuir a modelos operativos más sostenibles. [Ver vídeo.](#)

Estrategias para mejorar la eficiencia energética en flotas de robots

Aplicar estrategias efectivas puede marcar una diferencia significativa en la gestión de flotas robóticas. Estas son algunas de las más significativas:

1. Planificación de rutas optimizadas: Cada desplazamiento del robot implica un consumo de energía. Implementar rutas estratégicas que eviten trayectos innecesarios no solo reduce el consumo energético, sino que también optimiza el tiempo de operación. Esto permite que los robots realicen sus tareas de forma más optima, mejorando la productividad general de la flota y minimizando el gasto energético sin sacrificar el rendimiento.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [ATX Robotics](#)

BTL se une a HispaRob: Innovación en Neurorrehabilitación



La robótica ha transformado la rehabilitación neurológica, facilitando la recuperación de pacientes con **ictus, lesión medular y enfermedades neurodegenerativas**. Su eficacia se basa en la **neuroplasticidad**, la capacidad del cerebro para reorganizarse y generar nuevas conexiones. Para estimular este proceso, se requieren **terapias intensivas y un gran número de repeticiones**, algo difícil de lograr solo con métodos convencionales.

Los dispositivos robóticos permiten realizar movimientos repetitivos de manera **precisa, segura y adaptable** a cada paciente. Además, integran **biofeedback y gamificación**, aumentando la motivación y la eficacia terapéutica. También posibilitan una **evaluación objetiva** del progreso, permitiendo ajustes personalizados del tratamiento.

BTL, con más de 80 delegaciones directas en todo el mundo y una sólida trayectoria en tecnología de rehabilitación, se ha consolidado como **referencia** en rehabilitación y neurorrehabilitación. Dentro de su gama de soluciones, se destaca la línea de **Neurorrehabilitación, BTL Robotics**. Ofrece dispositivos innovadores para la recuperación del miembro superior e inferior, combinando tecnología de vanguardia con evidencia clínica y experiencia en rehabilitación.

Como nuevo miembro de HispaRob, BTL presenta aquello que la diferencia: la apuesta por excelencia tecnológica para mejorar la atención y calidad de vida de los pacientes. Es con entusiasmo que empieza la colaboración con otros líderes del sector para impulsar el desarrollo de la robótica en la rehabilitación neurológica.

Noticia enviada por [BTL](#)

La agricultura del futuro ya está aquí: los robots llegan al campo andaluz



La robótica móvil autónoma está revolucionando la agricultura, ofreciendo soluciones innovadoras para optimizar las labores del campo y mejorar la sostenibilidad del sector. En este contexto, GMV está utilizando su solución **uPathWay** para incrementar la eficiencia agrícola al automatizar tareas como la identificación y recolección de cosechas, clasificación según tamaño o madurez, fumigación de precisión y seguimiento de activos en tiempo real.

La implementación de **uPathWay** en el sector agroalimentario andaluz aborda desafíos como la escasez de mano de obra cualificada para labores arduas, mejorando la competitividad de la región y la calidad de vida de los trabajadores. Esta tecnología, potenciada por motores de inteligencia artificial, es adaptable a diversos cultivos, incluyendo hortalizas y frutales, y ha sido probada en grandes superficies con naranjos, fresas, arándanos y viñedos. Su versatilidad permite su uso tanto en exteriores como en interiores, siendo escalable para integrar más robots y vehículos en distintas ubicaciones según las necesidades de la empresa. Por ejemplo, una bodega puede emplear vehículos autónomos para la recolección de uvas en el campo y robots para el transporte de mercancías en almacenes.

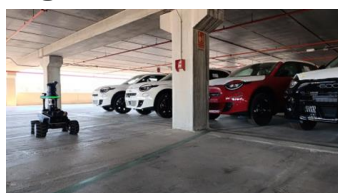
GMV también ha participado en el [Grupo Operativo GreenBot](#), integrado por miembros del grupo de investigación de la Universidad de Sevilla, Cooperativas Agroalimentarias de Andalucía, GMV, TEPRO, PIONER HiBred Spain SL, Agropecuaria de Herrera SCA y el GDR Asociación para el Desarrollo de La Campiña y Los Alcores. Este proyecto, financiado por el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2022 y cofinanciado por la Unión Europea y la Junta de Andalucía, tiene por objetivo llevar a cabo la integración y puesta en campo de un vehículo autónomo modular que, apoyándose en tecnologías vertebradoras como 5G, Cloud Computing y la Inteligencia Artificial (IA), permita desarrollar un nuevo modelo de intervención para la protección de cultivos leñosos basado en la movilidad autónoma, la eficiencia energética y los datos, todo ello, con un enfoque en pago por uso.

La incorporación de tecnologías avanzadas como la robótica autónoma y la inteligencia artificial en la agricultura representa un avance significativo hacia una producción más eficiente, sostenible y adaptada a los desafíos actuales del sector.

Lee el reportaje completo en [EL CORREO ANDALUCÍA](#).

Noticia enviada por [GMV](#)

Preguntas frecuentes sobre robótica, aprendizaje profundo e Inteligencia Artificial



La convergencia de la robótica y el aprendizaje profundo impulsa las industrias al crear máquinas más inteligentes y adaptables, capaces de abordar tareas complejas. Al integrar tecnologías como el aprendizaje automático en la robótica, los robots pueden aprender de los datos, adaptarse a nuevos entornos y mejorar su funcionalidad con el tiempo.

Robotnik aborda en este artículo preguntas frecuentes sobre la Inteligencia Artificial (IA) y sus aplicaciones en robótica. Desde los distintos tipos de IA utilizados en robótica hasta el papel del Deep Learning, este artículo repasa los puntos más importantes del impacto transformador que tienen estas tecnologías en la sociedad y en la industria.

1. ¿Qué tipo de Inteligencia Artificial se utiliza en robótica?

La robótica emplea una variedad de técnicas de IA adaptadas a tareas específicas, como:

- **Redes neuronales profundas:** se utilizan para tareas de visión artificial como el reconocimiento de objetos y la segmentación de imágenes.
- **Aprendizaje por refuerzo:** Un método que permite a los robots aprender a través de prueba y error.
- **Big Data y algoritmos de planificación:** ayudan a los robots a procesar datos sensoriales para la toma de decisiones en tiempo real.

Al combinar estos enfoques de IA, las aplicaciones de aprendizaje automático en robótica crean sistemas capaces de navegar, analizar e interactuar con entornos dinámicos de manera efectiva.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Robotnik](#)

Simposio CEA de Robótica, Bioingeniería, Visión Artificial y Automática marina



Desde el Comité Organizador del “[Simposio CEA de Robótica, Bioingeniería, Visión Artificial y Automática marina](#)”, les invitamos a participar en este evento que tendrá lugar los días **4, 5 y 6 de junio de 2025 en Almería**. Patrocinado por el [Comité Español de Automática \(CEA\)](#), constituye un punto de encuentro entre los investigadores de las diferentes universidades y grupos de investigación españoles que trabajan en este ámbito, que también pretende integrar a empresas y profesionales del ámbito industrial.

En esta edición, debido a la importancia internacional del sector de la agricultura de la provincia de Almería, se van a dedicar algunas sesiones a la aplicación de estas tecnologías que ya están suponiendo una transformación en la **automatización y robotización de los procesos de producción agrícolas**.

El programa técnico está compuesto por conferencias plenarias, sesiones de los diferentes grupos temáticos de CEA que componen el Simposio, Robótica, Bioingeniería, Visión Artificial y Automática marina, y mesas redondas con instituciones y empresas interesadas en estas temáticas; además de actividades dedicadas al sector agrícola, como una visita a las instalaciones Agroconnect y una sesión especial donde se presentarán trabajos relacionados. También se ha planteado una sesión especial «Robótica & Matlab» donde se presentarán casos de uso de esta herramienta. Evidentemente, se complementa con un programa social para presentar la milenaria ciudad de Almería fundada en el año 955 por Abderraman III, aunque existen yacimientos que remontan su origen a tiempos prehistóricos de la Edad del Cobre; además de su mediterránea gastronomía.

[Temáticas y plazos de presentaciones](#)

[Inscripciones](#)

Toda la información en <https://arm.ual.es/rbvm/>

Noticia enviada por [UAL](#)

Wecobots presenta su nuevo final de línea con automatización flexible para la producción de tarros skincare en la planta de Revlon



[Revlon](#), la icónica marca de productos de belleza y cuidado personal, ha presentado en el DFactory del Consorci de la Zona Franca de Barcelona su proyecto para automatizar las operaciones de final de línea en la producción de tarros skincare en la planta del Pla de Santa Maria (Tarragona). Desde la implementación llevada a cabo por [Wecobots](#), integrador certificado de Universal Robots, la solución ha demostrado resultados inmediatos gestionando alrededor de 2,5 millones de tarros y realizando 205.000 ciclos en solo ocho meses.

Este avance, que ha permitido reducir tiempos de ciclo, aumentar la capacidad de respuesta y liberar a los operarios de tareas repetitivas, fue expuesto durante la última jornada WeAreCobots Barcelona, organizada por Universal Robots y Siemens.

Con una superficie de 40.000 m², 20.000 horas anuales de envasado, 15 reactores y un almacén automático, las instalaciones de Revlon en Tarragona desempeñan un papel clave en la producción de colonias, desodorantes y tarros de skincare para mercados internacionales. La compañía, que buscaba responder a las demandas del mercado y mejorar las condiciones ergonómicas de sus operarios, ha integrado un sistema de automatización con tres robots colaborativos UR10 de Universal Robots que asumen tareas clave del final de línea, como el conformado de cajas, encajado y precintado, etiquetado y paletizado.

El sistema implementado por Wecobots en la planta de Revlon está gestionado mediante un panel de control centralizado al que tiene acceso todo el personal gracias a su facilidad de uso. Los operarios pueden realizar cambios de formato de manera rápida y eficiente, eliminando la necesidad de invertir en herramientas especializadas.

Noticia enviada por [Universal Robots](#)

Eurecat impulsa la robótica agrícola para proteger los cultivos

La Unidad de Robótica y Automatización del centro tecnológico Eurecat participa en el proyecto europeo Robs4Crops, que tiene como objetivo acelerar la adopción de la agricultura robotizada mediante soluciones viables y escalables.



El proyecto desarrolla un sistema autónomo completo, basado en maquinaria agrícola existente y estándares del sector, preparado para pruebas comerciales a gran escala. Esta solución se ha demostrado en explotaciones piloto de cuatro países europeos, y combina tres elementos clave: vehículos autónomos, herramientas inteligentes y un sistema de gestión centralizado, que planifica, asigna y supervisa las tareas agrícolas en tiempo real.

La participación de Eurecat se centra en el desarrollo e integración de capacidades robóticas aplicadas a entornos reales, incluyendo un sistema de navegación autónomo robusto y resiliente a la pérdida de señal GNSS, como parte del compromiso de impulsar la automatización avanzada en el ámbito agroalimentario.

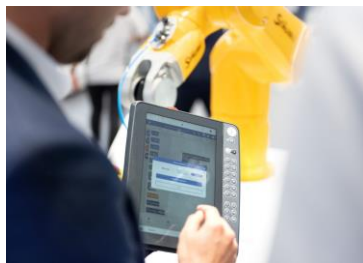
Robs4Crops busca disminuir la dependencia de los agricultores sobre mano de obra estacional, aumentar la seguridad laboral y disminuir la huella de carbono de las tareas agrícolas. Asimismo, al automatizar trabajos repetitivos y físicamente exigentes, contribuye a mejorar las condiciones de trabajo en el campo, un aspecto clave para la sostenibilidad del sector.

El consorcio de Robs4Crops está formado por 15 socios de ocho países europeos, bajo la coordinación de Wageningen University & Research, y reúne a expertos en robótica, maquinaria, agricultura y digitalización.

[Más información.](#)

Noticia enviada por [Eurecat](#)

La revolución en la programación de robots industriales: le presentamos VAL Blocks



La robótica industrial ha transformado la producción contemporánea, ofreciendo precisión, eficiencia y fiabilidad. Sin embargo, a menudo, el aprovechamiento completo de estas ventajas estaba asociado con una programación compleja que requería conocimientos avanzados. ¡Eso es cosa del pasado! Stäubli, un innovador global en el campo de la robótica, ha introducido VAL Blocks, una herramienta de programación de robots intuitiva que abre nuevas posibilidades tanto para programadores experimentados, así como principiantes en este campo.

Programación accesible para todos

VAL Blocks es una aplicación innovadora que utiliza la técnica de programación visual «arrastrar y soltar». Esto permite a los usuarios construir secuencias de comandos para robots industriales sin la necesidad de escribir código. El sistema de bloques no solo es fácil de usar, sino que también es rápido de aprender, abriendo las puertas para que más empleados puedan utilizar robots de manera efectiva en sus tareas diarias.

El poder de las posibilidades en sus manos

El alcance de las capacidades de VAL Blocks es impresionante. Puede controlar fácilmente los movimientos del robot, gestionar herramientas, así como programar tareas complejas, tales como inspecciones, paletización, ensamblaje o procesamiento. Gracias a esta herramienta, incluso personas sin experiencia en programación pueden configurar y desplegar rápidamente robots para diferentes aplicaciones.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Stäubli](#)

Exploration maps para Coding Set y TaleBot

MatataStudio ha lanzado 3 kits de mapas con actividades para el TaleBot y el Coding Set, los Exploration Maps. Puedes escoger entre tres temáticas diferentes: ciencia, matemáticas y educación socioemocional y lenguaje.

Además, tienen un precio tan económico que hace que no merezca la pena fabricarlos tú mismo/a.

Cada uno de los kits contiene 3 mapas reversibles y por lo tanto 6 actividades diferentes. En algunos casos también incluyen otros materiales que son necesarios para desenvolver las actividades. ¡Todo listo para ponerlas en práctica en el aula! A continuación, te detallamos las actividades que puedes encontrar:



Exploration Maps Ciencia: Las plantas y sus frutos, el ciclo vital de la mariposa, la historia del desarrollo de los robots, sistemas informáticos en la vida, el sistema solar y clasificación de animales.

Exploration Maps Matemáticas: Las formas geométricas, el pensamiento combinatorio, los bucles, la realización de compras, el cálculo mental y los números.

Exploration Maps Educación Socioemocional y Lenguaje: Las emociones, la rutina matutina, la ciudad, monumentos del mundo, fonética y storytelling.

Sin duda son el complemento ideal para sacar el máximo partido a tus robots, ya que te ofrece nuevas actividades que puedes realizar en el aula para trabajar contenido curricular de forma práctica y divertida.

Y recuerda, al igual que con todos los productos que distribuimos, para los/as socios/as de HispaRob tenemos precios especiales 😊

Publicación enviada por [ALLNET](#)

Descubre "BIONIC FLOWER", la flor robot de Festo Didactic

La BIONIC FLOWER es una flor robot inspirada en el mundo vegetal. Festo Didactic ha tomado como modelo para el desarrollo de la Flor Biónica los mecanismos de acción de los nenúfares y las plantas mimosas, que abren y cierran sus pétalos en respuesta a influencias externas como el tacto, la proximidad o la luz.



Estos mecanismos de acción se simulan con sensores y actuadores y los estudiantes pueden aprenderlos de forma lúdica en clase. El atractivo diseño que imita el modelo natural y la transferencia de principios del mundo vegetal a la tecnología añaden nuevos temas fascinantes al plan de estudios STEM de Festo.

Las funciones básicas del robot flor se pueden utilizar sin necesidad de programación. Además, el microcontrolador se puede programar con la interfaz de codificación gráfica "Open Roberta".

En el curso "Flor biónica", los estudiantes descubren cómo se comportan las flores en su entorno y cómo se adaptan de forma óptima. A partir de ahí, se realizan experimentos prácticos sencillos con papel sobre el tema de las estructuras plegables. En cuanto al tema de la importancia de la luz, se presta especial atención a la realización técnica en forma de LED. Pero también se explica la realización técnica de la tecnología de sensores y actuadores en relación con los mecanismos naturales de acción del nenúfar y la mimosa.

Si estás interesad@ en este producto puedes contactar con AULAMAKER STEAM SL a través de www.aulamaker.biz.

Publicación enviada por [Aula Maker](#)

¿Y si pudieras convertir tu aula en un laboratorio de innovación tecnológica?



En Digital Codesign lo hacemos posible con **kits educativos** que no solo enseñan **programación, robótica o electrónica**: transforman la forma de enseñar y aprender en el aula.

En el centro de esta propuesta está MentorBit, nuestra placa de entrenamiento diseñada específicamente para docentes y que permite enseñar programación y electrónica de forma práctica. Es compacta, escalable y apta para secundaria, bachillerato, formación profesional e, incluso, niveles universitarios.

Si lo que quieres es enseñar electrónica digital desde la lógica y no solo desde la teoría, el Kit de **Puertas Lógicas**, compatible con **MentorBit**, permite construir y probar circuitos reales, conectar sensores y explorar el funcionamiento de sistemas electrónicos en un entorno totalmente interactivo.

¿Buscas integrar sostenibilidad desde un enfoque tecnológico? Con el **Kit de Sistema de Riego Inteligente y el de Entornos Forestales**, podrás enseñar cómo usar sensores y programación para automatizar procesos y monitorizar el entorno.

Para completar el aprendizaje, hemos diseñado otros kits como el **Brazo Robótico**, que permite simular tareas reales con herramientas intercambiables (pinzas, pHmetro, jeringuilla), ideal para introducir automatización en contextos como medicina o laboratorio.

Además, todos nuestros kits se complementan con **plataformas de e-learning** pensadas para facilitar la labor docente, adaptarse al nivel del alumnado y reforzar el aprendizaje práctico.

Con Digital Codesign, la **educación STEAM** se vuelve tangible, emocionante y tiene un impacto real.

📄 Descubre más en www.digitalcodesign.com

Publicación enviada por [Digital Codesign](#)

¡Vuelve el camp de Semana Santa de Escuelab!



El **Campamento de Semana Santa de Escuelab** es una opción educativa y divertida para los más pequeños durante los días sin cole. El 11, 14, 15, 16 y 21 de abril de 2025, Escuelab organiza el **Lab Camp**, una serie de actividades de ciencia y tecnología que desarrollan la creatividad de los más pequeños a la vez que se divierten. Este programa está diseñado para niños de entre 3 y 12 años, proporcionando un espacio donde aprender y experimentar de forma lúdica.

Los participantes disfrutarán de talleres prácticos de experimentos, inventos, manualidades STEAM, robótica y programación. Las actividades buscan fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico, permitiendo a los niños crear sus propios proyectos y resolver problemas de manera innovadora. Además, todo esto se lleva a cabo en un ambiente seguro y estimulante, con un equipo de educadores especializados que guiarán a los niños en todas las actividades.

Durante estos días sin cole, Escuelab también organiza actividades al aire libre y juegos y dinámicas que promueven el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades sociales. Los padres pueden estar tranquilos sabiendo que sus hijos están en un entorno que combina aprendizaje y diversión.

El **Lab Camp** está disponible en Madrid, en las zonas de Arturo Soria y en Alcobendas, y ofrece la posibilidad de inscribirse por días sueltos o en todas las fechas, adaptándose así a las necesidades familiares. Es una excelente opción para aquellos que buscan una alternativa educativa y entretenida en estas vacaciones. Sin duda, los niños disfrutarán de una experiencia llena de descubrimientos y nuevas amistades.

Adjunto también una imagen y se puede usar este link para remitir a más información: <https://www.escuelab.es/familia/proximas-actividades/>

Publicación enviada por [Escuelab](#)

Arte en la nube: Explorando Goya en Minecraft

¿Eres docente en la Comunidad de Aragón y quieres participar en el concurso de Minecraft con tu clase? Acerca la obra y vida de Francisco de Goya a través de Minecraft y [participa en el concurso](#).



Este concurso es un programa educativo destinado únicamente a centros educativos de España de la Comunidad de Aragón. El programa está enfocado a estudiantes desde 5º de primaria hasta 2º de la ESO, pero si no perteneces a estas etapas puedes participar igualmente y trabajar estos contenidos con tu alumnado.

A través de un mundo en Minecraft Education, nos pondremos en la piel de Goya y visitaremos diferentes lugares de la ciudad y municipios de Zaragoza

relacionados con su vida y obra. Durante esta aventura tendremos que resolver diferentes retos y misiones con las que iremos aprendiendo la importancia que tuvo este autor en nuestra historia y en el mundo.

Al finalizar el mundo y sus retos, los estudiantes encontrarán un espacio de construcción donde tendrán que construir algún patrimonio histórico y/o artísticos de la propia provincia de Zaragoza o Aragón. Esta construcción es la que se evaluará en el concurso y tenéis hasta el 29 de abril para entregar vuestros proyectos.

Tenéis toda la información y registro en el siguiente enlace y os mandamos también las licencias de Minecraft para trabajar con vuestro alumnado: <https://despertandovocacionesstem.com/zaragoza/concurso>

[Vídeo.](#)

Publicación enviada por [Letcraft Educación](#)

Actividades, campamentos y actividades tecnológicas para esta Semana Santa



Os presentamos los campamentos tecnológicos, talleres y actividades que algunos de los miembros de Robótica Educativa de HispaRob os ofrecen para las vacaciones escolares de esta semana santa. Descubre las diferentes ofertas que proponen para aprender disfrutando de la tecnología, la robótica, la programación y muchas actividades más en [este enlace](#), que irá actualizándose con todas las novedades.

- **Academia de Inventores:** Colonias de Semana Santa en ZARAGOZA los días 14, 15 y 16 de abril. ¡Explora, crea y experimenta! Unas jornadas donde aprender ciencia y robótica, trabajo en equipo y construcción de proyectos. De 9:00 a 14:00h desde 5 a 14 años. Centro comercial Aragonia. [Más información](#).
- **Camp Tecnológico:** Talleres de programación, electrónica y robótica en sus campamentos vacacionales, para niños/as y adolescentes de 7 a 17 años, con una oferta de talleres adaptados a cada franja de edad. Madrid y Bizkaia. [Más información](#).
- **Cantera de Empresas:** ¡Llega el Campus Tecnológico «Héroes del Futuro»! Estas vacaciones, lleva a tus pequeños a vivir una épica aventura tecnológica, donde se convertirán en los héroes del mañana mientras desarrollan su creatividad y habilidades con la tecnología. Los días 22, 23, 24 y 25 de abril en diversas localidades (Gandía, Oliva, Alzira, Xàtiva y Valencia) y desde los 6 hasta los 17 años. [Más información](#).
- **Escuelab:** Lab Camp, una serie de actividades de ciencia y tecnología que desarrollan la creatividad de los más pequeños a la vez que se divierten con talleres prácticos de experimentos, inventos, manualidades STEAM, robótica y programación. También se organizan actividades al aire libre y juegos y dinámicas que promueven el trabajo en equipo. De 3 a 12 años. Madrid (zona Arturo Soria y Alcobendas). [Más información](#).
- **Escuela de Ciencia:** Cuatro laboratorios de entrenamiento especializados con experimentos, robótica, programación y ciencia. Al final del campamento conseguirás nuevos y exclusivos Pokémon de ciencia y tecnología. Para todos los niños y niñas de 1º Primaria a 2º ESO. Del 22 al 25 de abril de 9:00 a 14:00 horas. [Más información](#).
- **TbKids:** Techno Easter – Actividades creativas donde los asistentes construirán en un entorno seguro y divertido. Cada día se usarán tecnologías diferentes, adaptando la dificultad de los retos al nivel de cada grupo. Una aventura tecnológica para descubrir el poder de la naturaleza. Del 11 al 21 de abril desde los 4 hasta los 16 años. [Más información](#).
- **Zona de Ciencias – Arganbot:** Actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología y orientadas a niños y niñas desde 5 años, desde las 9:00h a 14:00 horas, en el formato Campamento de Semana Santa, o a talleres de 1:15h de duración, con temática diaria diferente que se harán en horario de 11:15 a 12:30. Torrejón de Ardoz. [Más información](#).

Noticias de eventos

HispaRob te invita a Advanced Factories 2025, el evento líder en automatización industrial, robótica e Industria 4.0

¡Te invitamos a Advanced Factories 2025, el evento líder en automatización industrial, robótica e Industria 4.0!

Como colaborador de AF2025, es un placer invitarte a **Advanced Factories**, una cita ineludible para cualquier profesional del sector industrial que quiera redefinir sus procesos industriales con la última tecnología y procesos de automatización, que tendrá lugar **del 8 al 10 de abril en Fira de Barcelona**.

Durante 3 días +30.000 CEOs, COOs, CIOs, Plant Managers, Directores de unidad de negocio y Responsables de producción, entre otros, acuden a Advanced Factories a descubrir las últimas soluciones e innovaciones de la mano de los líderes y +680 firmas expositoras.

Todo ello junto al Industry 4.0 Congress 2025, una masterclass de 3 días para inspirarte de la mano de +430 expertos internacionales líderes en el sector en 5 auditorios simultáneos que compartirán sus conocimientos, experiencias industriales y casos de éxito en el mayor Congreso europeo de industria avanzada y digital.

¡No es solo un evento, es una revolución para el sector industrial!

Gracias a nuestra colaboración, queremos que formes parte de AF 2025 con un **50% de descuento en tu pase para esta edición:**

🔑 Usa el **código QJRV7 aquí**, elige tu pase, haz clic en continuar e introduce tus datos para completar tu inscripción.

No te quedes fuera de la mayor cita para el sector industrial. ¡Nos vemos en Advanced Factories 2025!



Agenda

[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.