

BOLETÍN

JULIO 2023

Hispa
Rob

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE ROBÓTICA

www.hisparob.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



ÍNDICE

Breves..... Pág. 2

- European Union: Industries Invest Heavily in Robotics
- Un robot 'transformer' que se inspira en animales para moverse por tierra y aire
- Optimizing human-robot handovers: the impact of adaptive transport methods
- Evolving humanoid robotic dexterity from toddler to adult
- La Comisión Europea publica la evaluación de los dos primeros años de las Misiones en el contexto de Horizonte Europa
- Consulta las últimas convocatorias de I+D+i
- Ofertas de empleo de nuestros socios

HispaRob..... Pág. 3

- La Jornada ERW2023 de HispaRob se celebrará en la Facultad de Educación de la UCLM, en Toledo, bajo el lema «IA y STEAM: Redefiniendo la educación».

Investigación y desarrollo.....Pág. 4

- Canonical Robots presenta en la feria "Automatica" de Múnich sus últimos avances en Soldadura Colaborativa

Nuestros socios.....Pág. 6

- ABB lanza el nuevo e innovador paquete Cobot Arc Welding
- Exploran un nuevo sistema de transporte aéreo de materiales con drones para la industria de la automoción
- KUKA amplía su gama de productos móviles autónomos con el KMR iisy y el KMP 1500P
- SCHUNK presenta la serie SLD, una nueva generación de ejes lineales directos.
- Stäubli Robotics presenta la solución de plataforma SCOPE
- BonÀrea confía en Universal Robots y Siemens para automatizar su logística ecommerce
- Lanzamiento del primer Kit de Desarrollo de Software (SDK) para el robot social ARI
- Nuevas tecnologías para flexibilizar la manipulación robotizada de producto

Robótica educativa.....Pág. 10

- Stop Motion para desarrollar la creatividad en el alumnado
- Soluciones de garras flexibles para robots de Camp Tecnológico
- Aprovecha las subvenciones Activa Startups para retos innovadores de la mano de Singular Things
- La entidad Prodel, S.A. renueva el Sello de Calidad de Robótica Educativa

Eventos.....Pág. 12

[¡COLABORA EN LA
SEMANA EUROPEA DE
LA ROBÓTICA!](#)

ERW2023 – IA Y
STEAM: REDEFINIENDO
LA EDUCACIÓN

IA&STEAM
REDEFINIENDO LA EDUCACIÓN

 **EUROPEAN
ROBOTICS WEEK**
eu robotics at the heart



17/11 2023
Facultad de Educación
Universidad de Castilla-La Mancha
Toledo #ERW2023

**Hispa
Rob**

con el apoyo de

 **Universidad de
Castilla-La Mancha**

European Union: Industries Invest Heavily in Robotics

Fuente: International Federation of Robotics

Industrial robots in Europe are on the rise: The European Union's (EU) 27 member states installed almost 72,000 units in 2022 – up 6% year-on-year. These are PRELIMINARY results, presented by the International Federation of Robotics (IFR). “The top five adopting countries within the EU are Germany, Italy, France, Spain and Poland,” says Marina Bill, President of the International Federation of Robotics (IFR). “They account for about 70% of all industrial robots installed within the EU in 2022.”

[Leer más.](#)

Un robot ‘transformer’ que se inspira en animales para moverse por tierra y aire

Fuente: Agencia SINC

Los leones marinos usan las aletas para nadar y caminar, los pájaros chukar se apoyan en las alas para subir pendientes pronunciadas. Ingenieros de EE UU se han basado en la observación de la locomoción de distintas especies para construir un autómata que se desplaza por múltiples entornos. Entre sus usos, se encuentran las exploraciones espaciales, labores de rescate y envíos de paquetes.

[Leer más.](#)

Optimizing human-robot handovers: the impact of adaptive transport methods

Fuente: Frontiers

Humans are increasingly coming into direct physical contact with robots in the context of object handovers. The technical development of robots is progressing so that handovers can be better adapted to humans. An important criterion for successful handovers between robots and humans is the predictability of the robot for the human. The better humans can anticipate the robot's actions, the better they can adapt to them and thus achieve smoother handovers.

[Leer más.](#)

La Comisión Europea publica la evaluación de los dos primeros años de las Misiones en el contexto de Horizonte Europa

Fuente: Horizonte Europa

La Comisión Europea (CE) ha hecho pública una Comunicación sobre las Misiones de la UE en el contexto de Horizonte Europa, que realiza una evaluación de los progresos realizados por las Misiones en sus dos primeros años de funcionamiento.

[Leer más.](#)

Evolving humanoid robotic dexterity from toddler to adult

Fuente: The Robot Report

Something's been forgotten in the race to build general-purpose humanoid robots. Roboticians are forgetting to answer this basic question: What does it mean to be general purpose? For better or worse, this probably means replicating what people can do physically in their day-to-day life and perhaps extending to some semi-skilled labor. In both scenarios, people are most valued for what they can do with their hands.

[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/>

La Jornada ERW2023 de HispaRob se celebrará en la Facultad de Educación de la UCLM, en Toledo, bajo el lema «IA y STEAM: Redefiniendo la educación».

- La Jornada por la 13ª edición de la Semana Europea de la Robótica, ERW2023, se celebrará en Toledo, en la Facultad de Educación de la Universidad de Castilla la Mancha, en un evento que pondrá el foco en los retos que afronta nuestra sociedad con el avance de la robótica y la Inteligencia Artificial en el mundo educativo.

HispaRob, a través de su [Grupo Temático de Robótica Educativa](#), coordina y dinamiza en España la celebración de la [Semana Europea de la Robótica](#), ERW, que se celebra a mediados de noviembre a iniciativa de la asociación europea de robótica [euRobotics](#).

En el contexto de este destacado evento europeo, el grupo organiza anualmente la Jornada ERW, su encuentro más importante con empresas y profesionales del sector, administraciones y comunidad docente, en el que se tratan y se ponen en común aspectos relevantes sobre la educación en robótica, pensamiento computacional y STEAM.

En su próxima edición, [ERW2023](#), esta iniciativa va a poner el foco en la robótica, las STEAM, la ética y la Inteligencia Artificial.

Bajo el lema “IA y STEAM: Redefiniendo la educación”, y gracias a la colaboración con la Universidad de Castilla la Mancha se va a celebrar en su Facultad de Educación de Toledo, el viernes 17 de noviembre de 2023 de 9:30 a 20:00 horas.

[Descarga el borrador del programa](#)

Paralelamente a nuestro evento central y enmarcado dentro de esta Semana Europea de la Robótica, HispaRob participará en la próxima edición de SIMO Educación los días previos, del 14 al 16 de noviembre, en IFEMA – Madrid.

Como en la pasada edición, contaremos con un espacio en la feria donde las entidades del grupo de robótica educativa contarán sus actividades y también impartirán talleres para los visitantes al recinto durante los tres días que dura el evento.

Os animamos a estar atentos/as a todas las novedades que iremos publicando a lo largo de las próximas semanas, donde iremos desgranando los nombres de los ponentes que nos acompañarán en esta edición tan especial.

¿Quieres colaborar?

[Ayuda a divulgar la educación y la robótica colaborando con HispaRob en su Jornada #ERW2023: «IA y STEAM: Redefiniendo la educación»](#)

Canonical Robots presenta en la feria “Automatica” de Múnich sus últimos avances en Soldadura Colaborativa

La empresa asturiana Canonical Robots ha presentado las innovaciones más vanguardistas en soldadura colaborativa en ‘Automatica’, feria líder en automatización inteligente y robótica, celebrada en Múnich del 27 al 30 de junio.



El evento se lleva a cabo cada dos años en el mes de junio y constituye una ocasión de gran importancia para profesionales y empresas de diversos sectores industriales. Los temas centrales de la feria abarcan la transformación de la producción industrial, desde la automatización hasta la producción autónoma.

En el stand de **Canonical Robots**, los visitantes se encontraron con una amplia gama de soluciones robóticas adaptadas a diferentes industrias y aplicaciones. Desde pequeñas empresas hasta grandes fábricas, la empresa asturiana mostró cómo sus robots colaborativos pueden aumentar la productividad, mejorar la calidad y aumentar la seguridad en el proceso de soldadura.

La feria propició el reencuentro de numerosos profesionales del sector de la robótica. En la fotografía se encuentran presentes Ignacio Secades y Jyrki Latokartano, quienes ostentan la calidad de miembros de la junta directiva de la IARA durante el desarrollo de la feria ‘Automatica’ 2023 en Múnich.

La **International Alliances of Robotics Association (IARA)** se fundó en el año 2019 con el objetivo de promover la colaboración entre los profesionales del mundo de la robótica, los investigadores, así como las diferentes asociaciones robóticas. En la actualidad cuenta con los siguientes miembros fundadores:



- Asociación de la Industria de Robótica de Zhejiang, China
- La Sociedad de Robótica en Finlandia
- Silicon Valley Robotics, Estados Unidos
- Sociedad de Robótica y Automatización de Malasia
- Asociación de Robótica Asistencial del Asia Pacífico
- Alianza de Robótica China-Japón de la Asociación Asiática de Comunicación Tecnológica
- HispaRob. Plataforma Tecnológica Española para la Robótica
- Asociación de Robótica de Israel
- Grupo de Robótica de Australia / Centro Australiano de Visión Robótica, QUT

La soldadura con cobot (robots colaborativos) es importante para la industria por diversas razones que benefician tanto a las empresas como a los trabajadores. Aquí están algunas de las principales ventajas de utilizar cobots en los procesos de soldadura:

- **Mejora la eficiencia y productividad:** Los cobots pueden trabajar de manera continua sin fatiga, lo que aumenta la productividad y reduce los tiempos de ciclo en comparación con el trabajo manual. Al realizar las tareas de soldadura de forma más rápida y precisa, los cobots permiten a las empresas aumentar su producción y cumplir con plazos más ajustados.
- **Precisión y calidad consistentes:** Los cobots están diseñados para realizar movimientos precisos y repetitivos, lo que garantiza una soldadura de alta calidad y uniforme en cada pieza. Esto reduce la probabilidad de defectos y disminuye la necesidad de retrabajo, lo que ahorra tiempo y recursos.
- **Mayor seguridad para los trabajadores:** La soldadura puede ser un proceso peligroso para los trabajadores debido a la exposición al calor y a los humos tóxicos. Los cobots colaborativos pueden trabajar junto a los operarios de manera segura y evitarles la exposición directa a ambientes peligrosos, reduciendo así el riesgo de accidentes laborales.



- **Flexibilidad en la producción:** Los cobots pueden ser programados para realizar diferentes tareas de soldadura en función de las necesidades de producción. Esto permite una mayor flexibilidad en la línea de ensamblaje y facilita la adaptación a cambios en los requerimientos del mercado.
- **Optimización del espacio:** Los cobots colaborativos suelen tener un diseño compacto, lo que permite su integración en espacios de trabajo más reducidos en comparación con las máquinas industriales tradicionales. Esto optimiza el uso del espacio en la fábrica y permite una disposición más eficiente de la línea de producción.

- **Reducción de costos:** Aunque la inversión inicial en un cobot puede ser significativa, a largo plazo, el uso de la soldadura con cobot puede resultar en ahorros sustanciales. La mayor eficiencia, menor retrabajo y menor necesidad de mantenimiento contribuyen a reducir los costos de producción.
- **Mejora la imagen de la empresa:** La adopción de tecnologías avanzadas, como los cobots, muestra a los clientes y socios comerciales que la empresa está comprometida con la innovación y la mejora continua. Esto puede fortalecer la reputación de la empresa y atraer a nuevos clientes y oportunidades de negocio.

El **Welderbot** fue el robot principal utilizado por Canonical Robots para realizar las tareas de soldadura durante la feria de Alemania.

El Welderbot es una plataforma de soldadura robotizada por arco y se compone de:

1. **Cobot:** Es un tipo específico de robot colaborativo, diseñado para interactuar de manera segura con los seres humanos. El Cobot en Welderbot es responsable de controlar el brazo robótico y la comunicación con otros componentes.
2. **Teach pendant:** Es un dispositivo portátil que permite a los operadores interactuar con el robot, establecer programas y ajustar los parámetros de soldadura.
3. **Control box:** Es la caja de control principal que contiene los componentes electrónicos y de comunicación del robot. Se encarga de recibir instrucciones y enviar comandos al brazo robótico.
4. **Equipo de soldadura:** Incluye una serie de elementos necesarios para llevar a cabo el proceso de soldadura. Estos componentes son:
 - **Antorcha:** Es la herramienta utilizada para aplicar el arco de soldadura en el material.
 - **Tobera:** La tobera es la parte final de la antorcha y se encarga de enfocar y dirigir el flujo de gas protector hacia la zona de soldadura. La tobera también puede ayudar a controlar la forma y la penetración del cordón de soldadura.
 - **Difusor de gas:** El difusor de gas se encuentra dentro de la tobera y se encarga de distribuir uniformemente el gas protector alrededor del electrodo y la zona de soldadura. El difusor también ayuda a proteger el electrodo de la oxidación y evita que el gas protector se escape hacia el exterior.
 - **La punta de soldadura:** suele estar hecha de cobre o aleaciones de cobre y puede tener diferentes formas y tamaños dependiendo del tipo de soldadura que se está realizando.
 - **Cable de alimentación(caña):** El cable de alimentación es la pieza que conecta la antorcha a la fuente de alimentación de la soldadora y transporta el alambre de soldadura hacia la zona de soldadura. El cable de alimentación también puede tener un mecanismo para regular la velocidad y el suministro de alambre durante la soldadura.

[Leer más.](#)

Artículo enviado por [Roboticsa](#)

ABB lanza el nuevo e innovador paquete Cobot Arc Welding



ABB Robótica lanza el Paquete Cobot Arc Welding, una revolucionaria solución que permite a los usuarios nóveles de robots soldar con sólo pulsar un botón. La principal innovación es el dispositivo Easy Teach Device, que utiliza programación lead-through y botones interactivos para determinar los puntos de soldadura sin esfuerzo y sin necesidad de interactuar con la FlexPendant. La interfaz Easy Teach Device puede instalarse en el cobot CRB 15000 – GoFa, creando una experiencia de soldadura verdaderamente colaborativa para los usuarios.

Los principales beneficios del Paquete Cobot Arc Welding son:

- La fácil programación con el innovador dispositivo Easy Teach Device: los usuarios ya no necesitan horas de formación para programar gracias a las operaciones simplificadas e intuitivas con el sencillo dispositivo en el brazo robótico.
- La velocidad: es posible crear y ejecutar secuencias de soldadura en menos de 30 segundos, ahorrando casi un 70 por ciento de tiempo de programación.
- La calidad constante con la inigualable precisión de posición de GoFa y su excelente programación de guiado.
- La facilidad de compra ya que todos los componentes principales, incluidos el robot, la pinza, el software, el servicio pueden adquirirse a través de ABB, lo que simplifica la compra y la puesta en marcha del dispositivo.

Noticia enviada por [ABB](#)

Exploran un nuevo sistema de transporte aéreo de materiales con drones para la industria de la automoción



- El proyecto AutoDron fija las bases para la futura logística de última milla para sustituir el transporte por carretera por un sistema disruptivo con aeronaves autónomas con fases de vuelo, tanto en el interior como en el exterior.
- El centro tecnológico Eurecat ha desarrollado un algoritmo y software que hacen posible un sistema de navegación de aeronaves *autónomas*, *asegurando la continuidad de la localización de la nave*.
- El consorcio de AutoDron, coordinado por la empresa Contenedores y Procesos (CYP), está formado por EbreDrone, Eurecat, el Clúster de la Industria de Automoción de Catalunya (CIAC) y Secpho, y cuenta con la colaboración de SEAT y Sesé.

El centro tecnológico [Eurecat](#) participa en el proyecto AutoDron, que ha ensayado un nuevo sistema de transporte aéreo de materiales y componentes con drones para la industria de la automoción, con vuelos tanto en el interior como en el exterior, que fija las bases para la futura logística de última milla para sustituir el transporte por carretera por un sistema disruptivo con aeronaves autónomas.

Durante el proyecto, “se han realizado diversas pruebas del sistema implementado de navegación autónoma con drones desde el interior de naves industriales hacia el exterior en misiones con trayectorias complejas”, explica el investigador de la Unidad de Robótica y Automatización de Eurecat, Julián Cayero.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Eurecat](#)

KUKA amplía su gama de productos móviles autónomos con el KMR iisy y el KMP 1500P

KUKA amplía su gama de robots móviles autónomos (AMR) con la introducción del cobot móvil KMR iisy y la plataforma móvil KMP 1500P.



El KMR iisy integra el cobot y la plataforma de transporte para ofrecer flexibilidad y fiabilidad en entornos exigentes, mientras que el KMP 1500P proporciona una innovadora plataforma móvil. Equipados de forma óptima para instalaciones de producción y almacenes, ambos son socios ideales para la Industria 4.0.

KMR iisy: Socio inteligente de fabricación y logística

El cobot móvil KMR iisy se desplaza con rapidez y seguridad por espacios de trabajo para un uso flexible en puestos de montaje, en intralogística y como sistema de servicio robotizado. Incluye el LBR iisy, opcionalmente con una capacidad de carga de 11 o 15 kg, y una plataforma móvil que soporta hasta 200 kg adicionales.

Junto con la certificación ESD, el KMR iisy ofrece propiedades de bajas partículas y bajas emisiones para su uso en salas blancas. La consola smartPAD pro permite manejar tanto el cobot como la plataforma, sin necesidad de un segundo dispositivo.

KMP 1500P: máxima eficacia en las instalaciones de producción

La plataforma móvil KMP 1500P es una innovadora solución de automatización para optimizar los procesos intralogísticos. Puede transportar hasta 1,5 toneladas de una amplia gama de materiales y piezas de trabajo, con una impresionante carrera de elevación de 60 mm y una precisión de posicionamiento exacta. Es un socio indispensable para recoger mercancías, suministrar materiales a líneas y células, y transportar piezas de trabajo en el encadenamiento de procesos.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [KUKA](#)

SCHUNK presenta la serie SLD, una nueva generación de ejes lineales directos.

Estos ejes dinámicos de alta resistencia, con accionamiento directo lineal eléctrico, garantizan tiempos de ciclo cortos y mayor productividad en procesos de montaje y manipulación de alta velocidad.



La serie SLD cumple con requisitos de carga más altos y una vida útil prolongada. Con su diseño modular, ofrece una atractiva relación precio/rendimiento. Disponemos de dos tamaños con cuatro opciones de motor cada uno, con fuerzas motrices de hasta 2,4 kN y carga de hasta 106 kN.

Estos ejes compactos integran el accionamiento eléctrico y el sistema de medición de trayectoria, permitiendo movimientos ágiles. Con aceleraciones de hasta 100 m/s² y velocidades de 5 m/s, ofrecen alta dinámica y tiempos de ciclo cortos, con una precisión de ±0,01 mm.

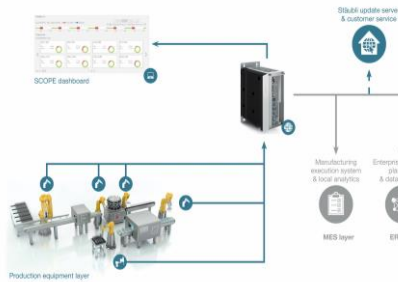
Además, sin juego mecánico, se eliminan las piezas de desgaste y se reducen los costes de mantenimiento.

La serie SLD incluye una guía de carril de perfil para un diseño compacto y alta absorción de cargas. Ofrecemos opciones como cubiertas para evitar la suciedad y el polvo, y un freno de retención para garantizar la seguridad en aplicaciones con cargas gravitatorias. También podemos integrar sistemas de medición personalizados bajo pedido.

La serie SLD es versátil en montaje, instalación y combinaciones, y es adecuada para diversas industrias, desde electrónica y embalaje hasta energía fotovoltaica y automoción.

Noticia enviada por [SCHUNK](#)

Stäubli Robotics presenta la solución de plataforma SCOPE



Soluciones digitales para industrias inteligentes.

Monitorización remota, identificación de fallos, visualización y optimización de flotas de robots – todas estas acciones pueden realizarse de forma cómoda y eficiente con la nueva plataforma SCOPE de Stäubli.

La conexión en red y la conectividad son temas candentes en la producción industrial, por lo que tiene sentido que los avances en este campo también se implementen de la forma más completa y eficiente posible en el campo de la robótica.

El acrónimo “Smart, Connect, Optimize, Prevent and Enable”, resume perfectamente la naturaleza de esta solución digital para la supervisión de flotas de robots. La plataforma agrega, procesa, analiza y visualiza los datos específicos de cada uno de los robots. Los usuarios pueden ver una multiplicidad de datos operativos relevantes para cada sistema robótico individual en un panel central. Esto crea las condiciones para detectar irregularidades o desviaciones graduales de las inicialmente especificadas, y para tomar las medidas preventivas adecuadas antes de que la calidad se vea comprometida, los componentes empiecen a dañarse o la línea de producción llegue a detenerse.

Los datos en tiempo real recopilados por SCOPE se pueden comunicar a capas de arquitecturas superiores o bases de datos y herramientas de análisis. SCOPE puede reenviar datos a través de mqtt, respuesta http y WebSocket. Por lo tanto, también es posible la conexión al sistema ERP, SCM o MES del usuario.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Stäubli](#)

BonÀrea confía en Universal Robots y Siemens para automatizar su logística ecommerce

- La solución permite que sea un robot el que prepare los pedidos recibidos por internet, organizando los productos para su transporte



La empresa de distribución alimentaria BonÀrea ha confiado en la robótica de Universal Robots y la inteligencia artificial de Siemens para automatizar sus procesos intralogísticos. La solución, diseñada específicamente para la compañía catalana, permite preparar los pedidos realizados por internet en el almacén de forma automatizada. Hasta ahora, la preparación de los pedidos se hacía de forma manual. La solución, que está en proceso de implementación, permitirá realizar hasta 80.000 recogidas de producto diarias para la preparación de pedidos a domicilio.

La solución permite automatizar la gestión e identificación de más de 10.000 referencias de producto gracias a la incorporación del software SIMATIC Robotic Piack AI de Siemens al brazo robótico de Universal Robots. Fue presentada el pasado 20 de junio en WeAreCobots Barcelona, una jornada sobre la aplicación de la inteligencia artificial en la robótica colaborativa para automatizar incluso aquello desconocido o imprevisible y mejorar la productividad, la versatilidad y la seguridad en las fábricas.

Noticia enviada por [Universal Robots](#)

Lanzamiento del primer Kit de Desarrollo de Software (SDK) para el robot social ARI

Nos complace anunciar el lanzamiento del primer Kit de Desarrollo de Software (SDK) para ARI: una colección de herramientas de software basadas en ROS, bibliotecas, documentación y código de muestra que los desarrolladores pueden aprovechar para crear nuevas aplicaciones rápidamente para el robot social ARI. Este Kit proporciona un conjunto de recursos y funcionalidades para simplificar y acelerar el proceso de desarrollo, permitiendo a los desarrolladores construir aplicaciones que se integren con sus plataformas o productos.



Con este lanzamiento, nuestro objetivo es capacitar a los desarrolladores con bloques de construcción más fáciles de usar y más avanzados para aprovechar al máximo las capacidades sociales y cognitivas del robot ARI, manteniendo al mismo tiempo una compatibilidad del 100% con el ecosistema ROS. Esta primera versión del Kit de Desarrollo de Software se centra en el robot ARI, y se espera que pronto este disponible para el robot TIAGo.

ARI es una plataforma robótica que puede ser utilizada por profesionales con diferentes niveles de experiencia. Incluso si careces de experiencia en desarrollo de software, ARI te permite realizar numerosas tareas sin necesidad de habilidades de programación. Con la intuitiva interfaz de usuario de ARI, puedes crear fácilmente demos, lo que permite a usuarios no técnicos interactuar con la plataforma y explorar sus características sin verse abrumados por la complejidad de la programación o lidiar con ROS (Robot Operating System).

Además, ARI facilita la configuración del robot. A través de esta función puedes obtener acceso a información completa sobre la gestión del robot. Esto incluye documentación general sobre el proceso de inicio de ARI y la gestión de aplicaciones, así como tutoriales detallados sobre la personalización de las pantallas de WebCommander.

Noticia enviada por [PAL Robotics](#)

Nuevas tecnologías para flexibilizar la manipulación robotizada de producto



Tekniker lidera el proyecto HARTU, en el que desarrollará una solución basada en inteligencia artificial para que los robots aprendan a coger piezas de formas diversas sin conocerlas previamente.

La automatización de la manipulación de productos resulta efectiva cuando se trabaja con un número reducido de referencias y se manejan grandes volúmenes de producción. Sin embargo, cuando es necesario hacer frente a una gran variedad de piezas y volúmenes reducidos de producción, o bien los productos son delicados, la implementación de soluciones automatizadas puede ser compleja y económicamente inviable.

Para desarrollar nuevas soluciones tecnológicas que ayuden a los sistemas robóticos a ser más flexibles y versátiles surge el proyecto europeo HARTU, coordinado por el centro tecnológico Tekniker. El propósito de esta iniciativa es fomentar la capacidad de las máquinas para manipular una gran variedad de productos de manera eficiente, abriendo paso a un entorno industrial 5.0. que facilita la interacción en las líneas de producción de humanos, robots y sistemas de IA.

Iñaki Murtua, investigador de Tekniker y coordinador del proyecto, explica que “HARTU abordará la necesidad de manipular múltiples piezas de diferentes tamaños, formas y características mediante la introducción de innovadores conceptos de aprendizaje con técnicas de inteligencia artificial.

[Leer más.](#)

Una información de [Tekniker](#)

Stop Motion para desarrollar la creatividad en el alumnado



Desarrollar la creatividad en el alumnado es fundamental para promover habilidades cognitivas, emocionales y sociales. Al fomentar la creatividad se prepara a los y las estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo real, promoviendo la innovación, la adaptabilidad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Además, les ayuda a desarrollar su identidad, así como su capacidad de comunicarse y de expresar ideas, aspectos clave para su crecimiento personal y profesional.

Una excelente herramienta para estimular la creatividad es el Stop Motion, una técnica de animación que combina la narración visual y la expresión artística. El Stop Motion como herramienta de aprendizaje permite desarrollar la imaginación, fomenta la paciencia y ayuda en el desarrollo de habilidades motoras finas, además de mejorar la capacidad de los niños y niñas a la hora de contar historias y secuenciar ideas.

En el aula es una herramienta que se puede integrar en cualquier materia y que permite llevar a cabo proyectos STEAM para aprender de forma dinámica y divertida. También es una técnica que podemos utilizar en el hogar para llevar a cabo actividades lúdicas y proyectos creativos en familia.

Recientemente hemos descubierto PixiMakey, una maleta de madera portátil, práctica y con mucho potencial, en la que encontrarás todo lo necesario para llevar a cabo proyectos de Stop Motion.

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](#)

Soluciones de garras flexibles para robots de Camp Tecnológico.



Camp Tecnológico presenta para el mercado Europeo los sistemas de garras con dedos de silicona de Rochu Soft Robotic Gripper, proporcionando soluciones de agarre suave para la automatización industrial y la fabricación inteligente. Compatible con cualquier sistema robótico, permite coger objetos de forma suave desde 0,5 mm hasta textiles o plásticos de grandes dimensiones.

Soluciones basadas en el diseño biónico, el agarre flexible de Rochu se aplica en escenarios industriales diversos.

La serie de productos de Rochu incluye módulos de dedos, sistemas de agarre circular en forma de pico, unidades de control de aire, entre otros. Estos productos se aplican en la automatización industrial, logística, alimentación, sector médico, tienen la aprobación FDA, automovilístico, textil, electrónica, juguetes, educación y otras industrias.

Descubre cómo Rochu Soft Robotic Gripper está revolucionando la forma en que se manejan las tareas industriales. Su enfoque en la tecnología robótica blanda y su amplio catálogo de soluciones de agarre suave se adaptan perfectamente a diversas aplicaciones industriales, desde la manipulación de alimentos, inyección de plásticos, la producción textil y la logística eficiente. ¡No pierdas la oportunidad de aprovechar los beneficios de los productos Rochu para optimizar tus operaciones y aumentar tu eficiencia!

Noticia enviada por [Camp Tecnológico](#)

Aprovecha las subvenciones Activa Startups para retos innovadores de la mano de Singular Things



Desde **Singular Things** queremos recordaros que, como STARTUP INDUSTRIAL DE MENOS DE 7 AÑOS, estamos aplicando junto a diferentes PYMES españolas al Programa ACTIVA STARTUPS, una iniciativa del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo con la que **se subvenciona a las PYMES con hasta 40.000€** para resolver retos de innovación tecnológica.

Si consideráis que tenéis un reto de innovación con el que podemos ayudaros, no dudéis en escribirnos: hola@singularthings.io



Además, contaros que acabamos de lanzar nuestra nueva Web, <https://singularthings.io>, con toda la información sobre nuestros servicios y productos, y con donde iremos publicando todas nuestras novedades sobre IoT, Edge-Computing, IA, Robótica Educativa e Industria 4.0.

La próxima semana inauguraremos nuestro Blog con contenido sobre **Smart Cities, Smart Health**, y sobre nuevos lanzamientos relacionados con la **Robótica Educativa y de Investigación**.

Publicación enviada por [SingularThings](https://singularthings.io)

La entidad Prodel, S.A. renueva el Sello de Calidad de Robótica Educativa

La empresa [Prodel, S.A.](https://prodel.es) es la **primera entidad en renovar el proceso de certificación para la renovación del Sello de Calidad de Robótica Educativa**, que le fue otorgado por primera vez en junio de 2021 y que, pasados los dos años que establece el reglamento, vuelve a reunir todos los **requisitos de standards de calidad y valores, sumándose a un compromiso de buenas prácticas**, que se necesitan para que HispaRob acredite esta distinción.



Puedes leer todos los detalles del proceso de certificación, así como los requisitos para obtener el Sello de Calidad en este enlace: <https://robotica-educativa.hisparob.es/sello-de-calidad-robotica-educativa-de-hisparob/>

Noticias de eventos

XLIV Jornadas de Automática 2023

Organizadas por el Comité Español de Automática (CEA), asociación científica sin ánimo de lucro, que impulsa el desarrollo, la investigación y las enseñanzas universitarias en Automática. Es miembro nacional de la Federación Internacional de Control Automático (IFAC), celebra anualmente desde el año 1977, las Jornadas de Automática. Estas se organizan por distintas universidades o centros de investigación de habla hispana. El objetivo de las mismas es reunir a profesores, investigadores, estudiantes y profesionales del ámbito de la Automática para tratar temas vinculados con la docencia y la investigación (automatización y control, instrumentación, robótica, modelado y simulación de sistemas, visión por computador, ingeniería biomédica, inteligencia artificial, educación).

Las XLIV Jornadas de Automática se celebrarán de forma totalmente presencial en Zaragoza los días 6, 7 y 8 de septiembre de 2023.

[Más información.](#)

Agenda

[Jornadas de Automática.](#) Del 6 al 8 de septiembre de 2023. Zaragoza, España.

[Global Mobility Call.](#) Del 12 al 14 de septiembre de 2023. Madrid, España.

[Advanced Manufacturing Barcelona.](#) Del 13 al 14 de septiembre de 2023. Barcelona, España.

[Farmaforum.](#) Del 20 al 21 de septiembre de 2023. Madrid, España.

[Madrid Tech Show.](#) Del 30 al 31 de octubre de 2023. Madrid, España.

[Adinberri Silver Forum.](#) Del 8 al 9 de noviembre de 2023. San Sebastián, España.

[SIMO Educación.](#) Del 14 al 16 de noviembre de 2023. Madrid, España.

[Advanced Manufacturing Madrid.](#) Del 15 al 16 de noviembre de 2023. Madrid, España.

[Logistics & Automation.](#) Del 29 al 30 de noviembre de 2023. Madrid, España.