

BOLETÍN

JUNIO 2023

Hispa
Rob

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE ROBÓTICA

www.hisparob.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



ÍNDICE

Breves..... Pág. 2

- Robots with tact
- El sector italiano de la robótica y la automatización es el mayor de Europa
- Interact Analysis predicts robotic picking market to grow to \$6.8 billion by 2030
- Robots restauradores
- NASA-Funded Robotics Project Could Light Up Moon
- Consulta las últimas convocatorias de I+D+i
- Ofertas de empleo de nuestros socios

HispaRob..... Pág. 3

- Celebrada la Asamblea General de HispaRob 2023.
- HispaRob organiza la mesa redonda “Retos de futuro en modelos de innovación y transferencia tecnológica” en las Jornadas Nacionales de Robótica.
- Damos la bienvenida a dos nuevos socios.

Investigación y desarrollo.....Pág. 4

- Una colaboración para un futuro automatizado.

Nuestros socios.....Pág. 6

- El robot más remoto del mundo automatiza el proyecto de reforestación del Amazonas.
- Robots quirúrgicos al servicio del ciudadano gracias al proyecto “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión-TREMIRS”.
- Exploran el uso de robots colaborativos para la manipulación inteligente de la fruta.
- Robótica espacial para incentivar las vocaciones STEM.
- Yellow vuelve al Open Mutua.
- Los cursos de robótica de Canonical Robots mejoran la empleabilidad de los ingenieros de soldadura.
- RB-WATCHER: Robotnik presenta su nuevo robot móvil para vigilancia.
- Presentación mundial de un multitalento.
- Presentamos TIAGo Pro: nuestro manipulador móvil más avanzado.
- Cómo optimizar la precisión de robots médicos para cirugías complejas.

Robótica educativa.....Pág. 11

- Escuela de verano Maker Store by ALLNET.
- ¡RuralBOTic: ¡Transformando la educación rural con robótica y programación!
- Juegos al aire libre para hacer con tus hijos en vacaciones.
- La empresa española SingularThings lanza la ‘singular:Maker’, su primera placa para robótica educativa compatible con Arduino UNO y STEAM.

Eventos.....Pág. 13

¡BIENVENIDOS!

singularthings

bumerania



Robots with tact

Fuente: Robohub

Artificial hands, even the most sophisticated prostheses, are still by far inferior to human hands. What they lack are the tactile abilities crucial for dexterity. Other challenges include linking sensing to action within the robotic system – and effectively linking it to the human user. Prof. Dr. Philipp Beckerle from FAU has joined with international colleagues to summarize the latest findings in this field of Robotics – and establish an agenda for future research.

[Leer más.](#)

El sector italiano de la robótica y la automatización es el mayor de Europa

Fuente: infoPLC

Según un nuevo informe de mercado del marketplace de automatización HowToRobot, el número de empresas de robótica y automatización en Italia es superior al de cualquier otro país europeo. El sector italiano de la robótica y la automatización se está convirtiendo en uno de los líderes europeos. Con un total de 655 empresas de robótica y automatización, la industria italiana es la mayor de Europa por número de empresas, por delante de Francia y Alemania.

[Leer más.](#)

Interact Analysis predicts robotic picking market to grow to \$6.8 billion by 2030

Fuente: The Robot Report

New research by Interact Analysis shows the market for robotic picking is in the early stages of growth but presents huge potential. The market was worth \$236 million in 2022, but by 2030 this will increase to \$6.8 billion. Rising labor costs and supply chain constraints are likely to be key drivers for the market, as companies turn to automation to relieve operational pressures. The growth of e-commerce and warehouse automation will also impact the market for robotic picking technology.

[Leer más.](#)

Robots restauradores

Fuente: Fundación para el Conocimiento madri+D

La investigadora Arianna Traviglia utiliza nuevas tecnologías para investigar restos arqueológicos. En el perfil publicado en la revista Nature, leemos sobre el trabajo de Arianna Traviglia, historiadora y arqueóloga del Centro de Tecnología del Patrimonio Cultural de Génova, en Italia. La investigadora, que actualmente está trabajando para reconstruir algunos frescos dañados en la ciudad de Pompeya, cuenta que actualmente trabaja con un robot equipado con escáneres de alta resolución y cámaras.

[Leer más.](#)

NASA-Funded Robotics Project Could Light Up Moon

Fuente: IOT WORLD TODAY

The new infrastructure is designed to reflect solar rays to panels located in shadowed regions. A new NASA-funded robotic light system is under development, designed to light isolated parts of the Moon as NASA prepares for its upcoming Artemis missions. Designed by startup Maxar Technologies and dubbed Light Bender, the system works by reflecting sunlight to solar panels located in shadowed regions.

[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/>

Celebrada la Asamblea General de HispaRob 2023

El pasado **15 de junio** se celebró la **Asamblea General de HispaRob en el contexto de las Jornadas Nacionales de Robótica**, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM.

Es la cita anual más importante, pues se ponen en común con todos los asociados las actividades realizadas durante el año, así como la propuesta de acciones de futuro. Además, este año cobró especial relevancia, ya que se proclamó una **nueva Junta Directiva**.

Así, la **nueva presidencia de HispaRob**, corre a cargo de la entidad **Alisys Digital**, con **Jorgina Díaz** como representante. El nuevo puesto de **Vicepresidencia** lo ocupa ahora el centro tecnológico **CARTIF**, con **Pablo Viñas**.

También dimos la bienvenida a nuevas entidades a la Junta Directiva como son **ALLNET** y **Leitat**, que se sumarán como **vocales**.

Por su parte, el centro tecnológico y de investigación **Tekniker** es ahora el encargado de la coordinación del **Grupo Temático de Robótica Médica y Asistencial GT ROMA**; y la empresa **Star Defence Logistics & Engineering** coordinará el **Grupo Temático de Robótica de Seguridad y Defensa**.



HispaRob organiza la mesa redonda “Retos de futuro en modelos de innovación y transferencia tecnológica” en las Jornadas Nacionales de Robótica



Aprovechando la celebración de la Asamblea General, HispaRob participó en las **Jornadas Nacionales de Robótica** con la **celebración de la mesa redonda “Retos de futuro en modelos de innovación y transferencia tecnológica”**, el 15 de junio a las 17:00 horas, que tuvo lugar en el Salón de Actos de la ETSII.

En ella, se abordaron los nuevos desafíos y oportunidades de la innovación a través de la experiencia de distintas organizaciones, así como la relación del conocimiento aplicada a casos prácticos, el futuro de la innovación en el ámbito de la robótica, etc.

Participaron **Jorgina Díaz (Alisys)** como moderadora, **Pablo Viñas (CARTIF)**, **Almudena Alcaide (Fundación ONCE)**, **Amador Sillero (TECNATOM)** y **Manuel Ferre (UPM)**.”.

Damos la bienvenida a dos nuevos socios

Este mes celebramos la incorporación a HispaRob de dos nuevas entidades ¡Bienvenidas!

SingularThings

singularthings

Especialistas en el diseño y desarrollo de soluciones IoT, IoMT, Edge-Computing, Robótica, Sensórica y Electrónica Educativa.

<http://singularthings.io/>



Bumerania Robotics

Robótica Social al servicio de las personas.

<https://bumerania.com/>

Una colaboración para un futuro automatizado

El objetivo declarado del especialista en automatización SCHUNK es hacer que los procesos de sus clientes sean comprensibles, sencillos y eficientes. La transparencia de los datos desempeña aquí un papel importante. Permite procesos fiables y proporciona la base para la planificación eficiente de los recursos, la producción sin errores y la eficiencia energética. Por ello, la digitalización de componentes y procesos va de la mano de la fabricación sostenible. SCHUNK muestra cómo las soluciones digitales permiten lograr una mayor eficiencia y un menor consumo de recursos con ejemplos prácticos de producción automatizada en una amplia gama de áreas de aplicación.



Foto: Ajuste automatizado de horquilla en un segundo: el módulo lineal de alta velocidad y la pinza doble altamente flexible permiten tiempos de ciclo cortos en el montaje de motores eléctricos.

El objetivo: procesos transparentes

SCHUNK posee toda una gama de nuevos aportadores de eficiencia. Entre otras cosas, ya se ha hecho un debut de la **unidad de posicionamiento PPD**. Ahora también permite ejecutar secuencias de movimiento más complejas en la manipulación neumática. En combinación con las pinzas neumáticas, los dedos de las pinzas pueden controlarse de forma flexible y con gran precisión y es posible regular la fuerza y la velocidad de agarre. Los parámetros de aplicación necesarios para las series de grippers definidas ya están almacenados en la unidad, permitiendo así ahorrar tiempo durante la puesta en funcionamiento. En combinación con la potente pinza universal neumática **PGL-plus-P** con carrera extralarga, se pueden realizar tareas de manipulación versátiles incluso en entornos exigentes, desde la carga de máquinas hasta aplicaciones de sala blanca altamente sensibles. SCHUNK ofrece la primera pinza neumática del mundo que cuenta con la posición de fuerza de agarre segura y certificado GripGuard. Además, cuenta con un sistema de sensores IO-Link ya integrado que permite detectar la posición de los dedos de la pinza y ahorrar así en sensores externos.

Flexible a partir del tamaño de lote 1

Dos nuevos grippers eléctricos sientan nuevas bases en cuanto a la flexibilidad, la diversidad de interfaces y la seguridad de procesos: La **pinza universal EGU** inteligente demuestra toda su fuerza en la carga de máquinas con múltiples variantes, incluso en condiciones difíciles. Gracias a su carrera larga y a la retención de la fuerza de sujeción integrada, es capaz de cargar y descargar de forma fiable piezas acabadas y en bruto de diferentes tamaños. Puede conectarse en red libremente. La posición fuerza de agarre integrada y un modo StrongGrip para aumentar la fuerza de agarre la convierten en un todoterreno fiable para todas las tareas de manipulación. Su homólogo para la manipulación de piezas delicadas y frágiles en zonas de sala blanca es el **gripper para componentes pequeños** inteligente EGK. Con su modo SoftGrip, domina las tareas de manipulación exigentes y variadas en la industria de laboratorio o la fabricación de componentes electrónicos. SCHUNK ofrece ambas pinzas con amplios módulos de funciones y complementos para la puesta en funcionamiento.

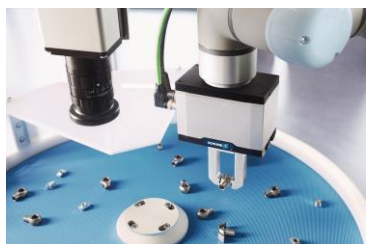


Foto: Con el kit de agarre 2D, los usuarios de diferentes industrias realizan aplicaciones eficientes de recogida y colocación de piezas dispuestas aleatoriamente en un solo nivel, por ejemplo, desde una mesa vibratoria, una línea de montaje o un portador de carga.

Fácil acceso a la manipulación inteligente

SCHUNK ha desarrollado el **set de agarre 2D** de uso sencillo para la manipulación de objetos individuales dispuestos de forma aleatoria en un nivel, lo que hace que sea mucho más sencillo comenzar con la manipulación automatizada de objetos. La base de este sistema inteligente es el software de IA desarrollado por la empresa, que está preinstalado en el propio PC industrial de SCHUNK (SVC). Desde su lanzamiento al mercado en 2022, el experto en automatización ha optimizado aún más el software y simplificado la programación y el etiquetado de los componentes. Este paquete completo coordinado de hardware, software y asistencia técnica procede de una sola fuente y puede utilizarse para todos los robots.

Potencia gracias al accionamiento directo

SCHUNK presenta por primera vez los **ejes directos lineales dinámicos SLD**. Gracias a su guía de carriles perfilados y a su diseño compacto, pueden manejar mayores cargas útiles y tienen una larga vida útil. Con los ejes para cargas pesadas con accionamiento lineal eléctrico, los usuarios conseguirán aumentar la productividad en procesos de manipulación y de montaje de alta velocidad gracias a los tiempos de ciclo cortos.

También están equipadas con accionamiento directo las nuevas unidades de giro planas **ERT** con una amplia gama de interfaces para sistemas de medición, como la interfaz digital en tiempo real HIPERFACE DSL® y un freno de retención eléctrico. La unidad se puede utilizar como mesa rotatoria para componentes, herramientas y grupos de montaje, y como módulo giratorio en cartesianas, como mesa de indexado o módulo de posicionamiento preciso.

Para contrarrestar con éxito la escasez de trabajadores cualificados y la presión por la eficiencia y con el fin de acompañar el cambio a procesos de fabricación digitales y más sostenibles, el experto en aplicaciones ofrece una variedad de enfoques de automatización procedentes de un solo proveedor. Mediante el uso de ejemplos concretos, SCHUNK muestra soluciones de automatización para nuevos procesos de fabricación y montaje fáciles de integrar que cumplen los requisitos de precisión, dinámica y fiabilidad en diferentes sectores como la movilidad eléctrica y las ciencias de la vida.



Foto: Ajuste automatizado de horquilla en un segundo: el módulo lineal de alta velocidad y la pinza doble altamente flexible permiten tiempos de ciclo cortos en el montaje de motores eléctricos.

Publicación enviada por [SCHUNK](#)

El robot más remoto del mundo automatiza el proyecto de reforestación del Amazonas



- El proyecto piloto entre ABB Robotics y la organización sin fines de lucro Junglekeepers, demuestra el potencial de la robótica y la tecnología en la nube para revertir la deforestación.
- Usando energía solar, YuMi® automatiza la siembra de semillas, haciendo que la reforestación en el Amazonas sea más rápida, eficiente y escalable.
- El proyecto ha sido posible gracias a la tecnología RobotStudio® Cloud: los expertos de ABB simulan, perfeccionan e implementan la programación robótica en tiempo real desde 12.000 kms de distancia en Suecia.

Un proyecto piloto entre ABB Robotics y la organización estadounidense sin fines de lucro Junglekeepers está demostrando el papel que la tecnología en la nube puede desempeñar para hacer que la reforestación sea más rápida, eficiente y escalable.

ABB Robotics está apoyando a Junglekeepers en su misión de proteger más de 22.000 hectáreas de selva amazónica y revertir la deforestación. En una demostración sin precedentes, el cobot YuMi de ABB está automatizando las tareas de plantación en un laboratorio de la jungla, acelerando el proceso y permitiendo a los voluntarios de Junglekeepers enfocar su tiempo y recursos en un trabajo de mayor impacto.

A través de la tecnología RobotStudio Cloud de ABB, los expertos de ABB simulan, perfeccionan e implementan la programación necesaria para las tareas de YuMi en la jungla desde 12,000 kms de distancia en Västerås, Suecia, convirtiendo a YuMi en el robot más remoto del mundo.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [ABB](#)

Robots quirúrgicos al servicio del ciudadano gracias al proyecto “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión-TREMIRS”.



Foto: Sistema de formación portable para cirugía laparoscópica robótica

El pasado 27 de junio de 2023 el público especializado y la sociedad civil pudieron asistir a la demostración del funcionamiento de dos robots quirúrgicos y un sistema virtual y portable de formación en robótica quirúrgica en los quirófanos experimentales del Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón de Cáceres.

Los sistemas robóticos que se presentaron, uno para cirugía laparoscópica y otro para microcirugía, junto al simulador para formación en robótica quirúrgica, han sido desarrollados por las empresas adjudicatarias (CMR Surgical, Marion Surgical y Medical Microinstruments) a través de un proceso de licitación de Compra Pública Innovadora del proyecto TREMIRS (Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión). Todos ellos han sido validados exitosamente en las instalaciones del CCMIJU.

TREMIRS se enmarca dentro de la Línea FID-CPI del Ministerio de Ciencia e Innovación con un presupuesto total de 7.345.300€ y está cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través de una ayuda concedida por el Ministerio de Ciencia de 5.876.240 € y un 20% por la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital de la Junta de Extremadura, por un total de 1.469.060€.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón](#)

Exploran el uso de robots colaborativos para la manipulación inteligente de la fruta

- Eurecat ha diseñado y probado nuevos componentes impresos en 3D para adaptar el robot para identificar y recolectar fresas.
- El proyecto HarvBot, que ha servido como prueba piloto para la empresa Enkitek, incorpora tecnologías de visión artificial para la detección de los frutos.



El centro tecnológico [Eurecat](#) ha validado, en el marco del proyecto HarvBot (HARVesting coBOT), el uso de robots colaborativos y cámaras de bajo coste para la automatización de la recolección y manipulación de fresas en un cultivo hidropónico, mediante tecnologías de visión artificial para la detección de los frutos.

En el proyecto, que ha servido como prueba piloto para la empresa Enkitek, “se han diseñado y probado nuevos componentes impresos en 3D para adaptar el robot para identificar y recolectar la fruta, así como algoritmos para las tareas de detección y manipulación”, explica el investigador de la Unidad de Robótica y Automatización del centro tecnológico Eurecat Óscar Palacín.

“La aplicación de software de forma agnóstica al hardware utilizado, pilar principal en este proyecto, es la clave para introducir la automatización en este sector emergente, permitiendo el acceso a la oferta creciente de robots de bajo coste y convertirse en negocios escalables”, comenta el CEO y cofundador de Enkitek, Víctor Canton Ferrer.

El proyecto HarvBot se ha realizado con el apoyo de ACCIÓ, la Agencia para la Competitividad de la Empresa de la Generalitat de Catalunya, en el marco del Digital Innovation Hub de Catalunya.

Noticia enviada por [EURECAT](#)

Robótica espacial para incentivar las vocaciones STEM

El pasado 1 de junio, GMV acudió al colegio Nuestra Señora del Carmen en Torre de la Reina, en Sevilla, para acercar la robótica espacial a alumnos de los cursos de educación infantil y primaria del centro. Esta iniciativa se enmarca en el programa académico sobre investigación científica en el que anualmente participan los estudiantes durante el curso lectivo.



Niños y niñas desde los 3 hasta los 12 años fueron testigos de cómo funciona un rover de exploración espacial, en concreto de MAE, un prototipo que se emplea para probar el desempeño de futuros rover en Marte, en tareas de colaboración con los futuros astronautas, como, por ejemplo, la detección de caídas o situaciones peligrosas.

La robótica es un área que ayuda a desarrollar las mentes más jóvenes en habilidades como la innovación, la creatividad, la autonomía y el pensamiento lógico. El foco de GMV con esta jornada fue seguir alimentando y estimulando el interés y la curiosidad de estos jóvenes para que continúen su camino formativo en áreas relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM).

Una información de [GMV](#)

Yellow vuelve al Open Mutua

La robótica se ha convertido en un elemento clave para mejorar la eficacia de las soluciones de seguridad actuales y garantizar la protección de las personas. En esta nueva era, Prosegur ha dado un salto determinante al abrazar la incorporación de un perro robot inteligente durante un evento de gran magnitud.



Este perro robot revolucionario, apodado Yellow, está completamente integrado en las tareas de seguridad y vigilancia de Prosegur gracias a la inteligencia artificial proporcionada por la plataforma GenzAI desarrollada por la compañía. A través de la tecnología 5G, Yellow comunica cualquier situación de riesgo al Centro de Control (iSOC) de Prosegur, donde se monitorizan todas las señales.

En este sentido, Yellow fue uno de los guardianes del dispositivo de seguridad durante el Mutua Open Madrid, desplegando sus habilidades excepcionales gracias a su conectividad inteligente de alto calibre, su fluidez y precisión en cada movimiento, así como sus capacidades para analizar vídeo y audio en tiempo real. Las capacidades del perro robot inteligente aportan dinamismo a las actividades de seguridad de la organización y permiten una respuesta inmediata a cualquier situación de peligro.

Además, a lo largo del último año, Yellow ha trascendido fronteras, sumándose a dispositivos de seguridad de Prosegur en Estados Unidos, Brasil y Portugal. Yellow ha dejado su huella en diversos territorios, estableciendo nuevos estándares de excelencia y liderando el camino hacia un futuro de seguridad sin precedentes.

Noticia enviada por [Prosegur](#)

Los cursos de robótica de Canonical Robots mejoran la empleabilidad de los ingenieros de soldadura

El perfil del Ingeniero de soldadura es altamente demandado en las empresas del sector metal. Determinadas normativas, así como grandes empresas internacionales exigen dentro de sus adjudicaciones la existencia de ingenieros de soldadura certificados.



CANONICAL ROBOTS sigue apostando por la formación y presentará a partir del mes de Julio un curso de soldadura robotizada. Tras un primer curso de Iniciación a la Robótica Colaborativa, la empresa asturiana planea incrementar su oferta formativa ofreciendo en su sede de Asturias, durante los meses de verano, un **Curso de Soldadura Robotizada**.

El curso se impartirá todos los viernes de Julio y agosto, en horario de 9h a 13h, en las instalaciones que tiene la empresa en Gijón. Los cursos van dirigidos tanto a estudiantes de ingeniería que quieran completar su formación, como a cualquier persona interesada en el mundo de la soldadura.

En el curso, los alumnos aprenderán los conceptos básicos de soldadura con cobots, se familiarizarán con los diversos componentes del sistema de soldadura **Welderbot**, centrándose en el cobot y en la máquina de soldadura. Además, desarrollarán un dominio completo de las técnicas de soldadura MIG-MAG y pondrán en práctica estas técnicas mediante la aplicación de soldaduras en situaciones reales.

El curso está dividido en 10 módulos, combinando la teoría y la práctica, permitiendo a los alumnos una vez finalizado el curso, realizar soldaduras de alta calidad en diferentes aplicaciones industriales.

Este curso permitirá adquirir las competencias profesionales que demanda la industria a través de una formación especializada, con profesionales de máximo nivel, que responde a los requisitos de calidad y competencia técnica que los procesos de fabricación requieren.

Noticia enviada por [Roboticsa](#)

RB-WATCHER: Robotnik presenta su nuevo robot móvil para vigilancia

- **RB-WATCHER** será presentado en la feria industrial AUTOMATICA, que se celebra del 27 al 30 de junio en Múnich (Alemania).
- Detección de personas, fuegos o patrullaje son algunas de las tareas que el nuevo robot de inspección de Robotnik puede realizar.



Robotnik Automation, empresa líder en robótica móvil con más de 20 años de experiencia internacional, acaba de lanzar su nuevo robot para el sector de vigilancia y seguridad: RB-WATCHER, que será presentado en la feria Automatica del 27 al 30 de junio en Múnich (stand A4-312).

Las tareas de vigilancia y seguridad requieren de precisión, eficiencia y es fundamental detectar posibles riesgos en tiempo real. A ello contribuye el nuevo RB-WATCHER, que no requiere de instalación previa y cuya sensorización permite comunicar información en tiempo real al centro de control de seguridad.

RB-WATCHER puede realizar de manera autónoma todo tipo de tareas de vigilancia como patrullar una zona predeterminada, detección de objetos y personas (intrusos, por ejemplo) o detección de fuegos. Toda esta información es procesada por el robot y enviada en tiempo real al centro de control para la toma de las pertinentes decisiones. Una labor que puede realizar en todo tipo de industrias.

RB-WATCHER proporciona una interfaz de usuario que permite lanzar las correspondientes alarmas e imágenes cuando detecta algún elemento imprevisto en el entorno: un coche que se mueve por una zona delimitada, un conato de incendio o un objeto fuera de lugar (una mochila, bolsa o animal, por ejemplo).

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Robotnik](#)

Presentación mundial de un multitallento

El TX2-200 de Stäubli, un potente robot de seis ejes de alta capacidad, celebra su lanzamiento en la feria automatica en Múnich. El modelo completa la serie de construcción TX2. Con su innovador diseño higiénico, sus características de seguridad y sus cualidades mecánicas, este robot es un auténtico todoterreno que convence en entornos con condiciones que van de complicadas a una limpieza extrema.

«Con el TX2-200, logramos presentar un robot de seis ejes que supera en todos los aspectos al modelo anterior, el TX200, que ya se encontraba entre los mejores de su clase. Diseño higiénico, precisión, seguridad y dinámica: esta máquina fija estándares nuevos en todos los ámbitos», celebra Peter Pühringer, director de Stäubli Robotics, Bayreuth.

La función más llamativa del robot Stäubli más grande es el diseño con contornos suaves para adecuarlo a las salas blancas. Sin cables ni tubos en el exterior: en su lugar, tuberías de suministro y medios dispuestas en el interior, sin interferencias, una carcasa completamente estanca con clase de protección IP 65 (opcional con unidad de sobrepresión IP 67), las conexiones en disposición vertical ocultas bajo el pie del robot si así se desea, y los espacios muertos han sido eliminados sistemáticamente, logrando así un diseño higiénico mejorado que entusiasmará a los usuarios de muchos sectores.



[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Stäubli](#)

Presentamos TIAGo Pro: nuestro manipulador móvil más avanzado

Nuestro equipo ha estado trabajando en un nuevo robot manipulador móvil que representa avances significativos en el ámbito de la manipulación móvil, nos enorgullece presentar a TIAGo Pro.



Las innovaciones de TIAGo Pro se centran en sus brazos totalmente controlados por torque y colocación que mejorarán las capacidades de manipulación del robot, junto con habilidades de interacción humano/robot de última generación. El robot tiene como objetivo satisfacer las necesidades de la fabricación ágil sin abandonar las cualidades que le permiten trabajar de forma colaborativa. A través de nuestros desarrollos, pretendemos dar un paso hacia adelante en nuestros esfuerzos por mejorar la productividad y abrir puertas a académicos en la Industria 5.0 y, en un futuro, en el ámbito de la salud.

Con el nuevo diseño, se ha maximizado el espacio de trabajo bimanual del robot. El alcance del brazo no solo depende de la longitud de este, sino también de la cinemática y del montaje del brazo en el robot.

TIAGo Pro incluirá la novedosa especificación ROS4HRI ROS: la cual ofrece un modelo de representación basado en ROS al 100% de los seres humanos, este incluye seguimiento en tiempo real del esqueleto en 2D/3D, estimación de la posición de la cabeza en 6D, extracción automática de puntos de referencia faciales, seguimiento de la mirada e identificación facial.

[Más información.](#)

Noticia enviada por [PAL Robotics](#)

Cómo optimizar la precisión de robots médicos para cirugías complejas.

Tekniker ha desarrollado una solución tecnológica ad-hoc que mejora en un 50% la precisión de un sistema robótico de la start-up Cyber Surgery.



La robótica está revolucionando diferentes sectores, entre ellos el sanitario y, más concretamente, los procedimientos quirúrgicos complejos. ¿Cómo conseguir que estos equipos alcancen la máxima eficiencia en intervenciones que exigen una alta precisión?

El grupo de Ingeniería de Precisión y Metrología del centro tecnológico Tekniker ha desarrollado para la start-up guipuzcoana [Cyber Surgery](#) una solución tecnológica que optimiza la calibración de un robot quirúrgico asistente en operaciones de columna para mejorar su precisión.

Desde el punto de vista metrológico, el principal reto para el centro tecnológico ha sido adaptar y evolucionar un procedimiento de medición utilizado en equipos mecatrónicos hacia las necesidades de esta aplicación médica robótica.

“A diferencia de los que se emplean en la industria, este robot es de menor tamaño. Además, se trata de un equipamiento propio de Cyber Surgery que, a diferencia de los robots comerciales, tiene una serie de retos a la hora de automatizar el procedimiento de medición”, explica Unai Mutilba, investigador de Tekniker responsable del proyecto.

Para responder a este desafío, el centro ha desarrollado un sistema basado en tecnología láser tracker, una máquina portable que permite realizar una medición espacial por coordenadas, y un software desarrollado ad-hoc por Tekniker para automatizar la caracterización del robot.

[Leer más.](#)

Una información de [Tekniker](#)

Escuela de verano Maker Store by ALLNET



¡Han llegado las vacaciones! Y con ellas la Escuela de Verano del [Maker Store by ALLNET](#). Este año hemos decidido colaborar con un centro deportivo de la zona para combinar actividades de robótica, ciencia, programación y arte con actividades deportivas.

Los niños y niñas podrán seguir aprendiendo sobre las áreas STEAM de manera dinámica y práctica. Pero la Escuela de Verano va mucho más allá, el objetivo es que los y las participantes desarrollen sus habilidades sociales a través de actividades grupales y la realización de proyectos colaborativos. Habilidades esenciales tanto para el éxito en el ámbito académico como para la vida cotidiana.

La combinación con actividades deportivas nos ayuda a promover un estilo de vida saludable y activo, además de mejorar la condición física de los niños y niñas. Los deportes ayudan a desarrollar habilidades motoras, a entender la importancia del trabajo en equipo y la disciplina, y a fomentar la autoconfianza y la superación personal.

La Escuela de Verano es una buena opción para que los niños y niñas descubran nuevas pasiones e intereses. Gracias a la variedad de actividades, los y las participantes pueden explorar diferentes áreas y esto les ofrece la oportunidad de que descubran talentos ocultos, despierten su curiosidad y desarrollen pasión por aprender.

Sin duda, la Escuela de Verano es una gran opción para aprovechar las vacaciones de verano de manera enriquecedora y divertida.

Publicación enviada por [ALLNET](#)

¡RuralBOTic: ¡Transformando la educación rural con robótica y programación!



La [Fundación ASTI](#) presenta **RuralBOTic**, un emocionante proyecto que revoluciona la educación en entornos rurales. Con un enfoque pionero en España, este programa está diseñado para centros educativos de educación primaria, profesores y alumnos que desean explorar el fascinante mundo de la robótica y la programación. Con la colaboración de Fundación La Caixa y de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

El edición, Ruralbotic ha llegado a tres provincias: Burgos, Palencia y Ávila. Con una participación de 25 centros y más de 600 entusiastas alumnos, el proyecto está transformando la forma en que se enseña y aprende en estos entornos rurales.

Los profesores reciben formación especializada en robótica y programación, que pueden aplicar de manera práctica en el aula. Además, obtienen una acreditación reconocida que respalda su conocimiento y habilidades en estas áreas.

Cada centro educativo recibe 5 kits de robótica, únicos en España. Estos kits son sostenibles y reutilizables, acompañando a los alumnos a lo largo de su educación primaria. Con ellos, los estudiantes desarrollan competencias clave, como el trabajo en equipo, el pensamiento computacional y la creatividad.

Las actividades didácticas basadas en retos se integran en el horario lectivo, brindando una experiencia de aprendizaje dinámica y motivadora. Y para brindar un apoyo continuo, cuenta con una plataforma de seguimiento y resolución de dudas vía Teams.

¡Descubre la educación del futuro en los entornos rurales con Ruralbotic! Un proyecto que abre las puertas a la tecnología, la innovación y el desarrollo de habilidades esenciales para los estudiantes.

Noticia enviada por [Fundación ASTI](#)

Juegos al aire libre para hacer con tus hijos en vacaciones

Las vacaciones son el momento perfecto para que nuestros hijos descansen y se diviertan. Una excelente manera de aprovechar el tiempo libre es **desarrollar el pensamiento computacional**, una habilidad fundamental en el mundo digital en el que vivimos. A través de juegos podemos ayudar a nuestros hijos a desarrollar habilidades cognitivas, lógicas y creativas, mientras se divierten y aprenden y ¡sin pantallas!. ¡Descubre algunas ideas emocionantes para mantener a tus hijos ocupados y estimulados durante las vacaciones!



En este blog, exploraremos diferentes juegos diseñados específicamente para fomentar el pensamiento computacional en nuestros hijos durante las vacaciones de verano. Estos juegos estimulantes y emocionantes serán una excelente manera de mantener a los niños entretenidos mientras ejercitan sus mentes. Además, no se necesitan ordenadores ni dispositivos electrónicos, ¡solo un poco de imaginación y el entorno al aire libre! Descubrirás cómo convertir tu jardín, el parque cercano o la playa en un espacio de aprendizaje interactivo, donde los niños podrán divertirse.

Juegos para hacer en verano con tus hijos modificar con miras a pensamiento computacional

Carrera de laberintos: Crea un laberinto usando cintas, tiza o cuerdas. Luego, dale a tus hijos instrucciones paso a paso para que encuentren la salida. Puedes pedirles que te expliquen cómo llegaron a la salida y aumentar la dificultad de los laberintos a medida que avancen.

[Leer más.](#)

Publicación enviada por [Optimus Educación](#)

La empresa española SingularThings lanza la 'singular:Maker', su primera placa para robótica educativa compatible con Arduino UNO y STEAM

La 'singular:Maker', gracias a su potente y versátil procesador ESP32, supone el punto de inicio perfecto dentro del mundo de la programación del Internet de las Cosas (IoT) con el framework educativo **Arduino**, con **STEAM** y con el framework profesional **ESP-IDF** de Espressif para el desarrollo rápido de prototipos profesionales.



Esta placa electrónica **se diseña y fabrica en Madrid**, haciendo uso de proveedores y trabajadores locales bajo condiciones laborales responsables. Tiene **3 años de garantía**, dispone de **marcado CE**, y sus componentes electrónicos son de primeras marcas y cumplen con la **certificación RoHS**.

Todo el embalaje ha sido especialmente seleccionado para proteger la 'singular:Maker' haciendo uso de **materiales ecológicamente sostenibles**, reciclados o reciclables.

La alta calidad del producto y del servicio post-venta, junto a las posibilidades de personalización en la fabricación y a lo ajustado de su precio, convierten a la 'singular:Maker' en una **alternativa local tremendamente competitiva**.

Durante el próximo mes de julio, SingularThings también lanzará diferentes **Kits de Sensores Robóticos** orientados a estudiantes de Primaria, ESO y Bachillerato, así como una nueva placa electrónica llamada 'singular:bit', sustituta 100% compatible de la 'micro:bit'.

En campo de la **Inteligencia Artificial**, más orientado a FP, Universidad y Departamentos de I+D+i, SingularThings lanzará una nueva línea de placas electrónicas avanzadas para implementar Edge-Computing con Machine Learning en micro-controladores mediante el framework TinyML.

Estará disponible a través de los principales distribuidores nacionales e internacionales.

[Más información.](#)

Publicación enviada por [SingularThings](#)

Noticias de eventos

Advanced Manufacturing Barcelona, el evento líder en automatización y robótica, aterriza por primera vez en Barcelona

Tras 15 exitosas ediciones celebradas en Madrid, por fin tienes la oportunidad de disfrutar de la primera edición de **MetalBarcelona y Robótica Barcelona**. Los días **13 y 14 de septiembre**, en el **Pabellón 1 Fira Barcelona (Recinto de Gran Vía)**, tienes tu cita con la **innovación industrial en Cataluña**.

No pierdas la oportunidad descubrir los últimos adelantos y novedades clave en la transición hacia la **Fabrica Inteligente**, gracias a las **200 empresas** proveedoras de soluciones y novedades en **automatización, robótica industrial** y sus aplicaciones, que estarán presentes en el evento.

Barcelona se convertirá en un punto de **encuentro único, 100% profesional**. Podrás conseguir las mejores soluciones para automatizar tus procesos y multitud de presupuestos en solo unas horas.

[Más información.](#)

Agenda

[Automática.](#) Del 27 al 30 de junio de 2023. Múnich, Alemania.

[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.

[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.