

## NOTA DE PRENSA

# Nuevas tecnologías para flexibilizar la manipulación robotizada de productos

- *Tekniker lidera el proyecto europeo HARTU con el objetivo de mejorar las capacidades de los robots en las líneas de producción de diferentes sectores.*
- *El centro desarrollará una solución basada en inteligencia artificial para que los robots aprendan a coger piezas de formas diversas sin conocerlas previamente.*
- *El proyecto trabaja en un nuevo concepto de garra basada en la tecnología de electro-adhesión, que permite manipular materiales delicados.*

[Eibar, 11 de julio de 2023] – 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 inteligencia artificial (IA).

Íñaki Maurtua, 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”.

Tekniker, en concreto, desarrollará una solución basada en IA, visión artificial y simulación para que el sistema aprenda de manera autónoma cuál es la mejor forma de coger una pieza sin haberla visto previamente.

HARTU abordará también el reto de manipular objetos delicados y con gran variedad de formas y materiales a través de un nuevo concepto de garra fundamentada en la tecnología de electro-adhesión, que permite generar una elevada fuerza de adhesión para coger el producto sin peligro de dañarlo, al no aplicar presión.

Además, el proyecto contempla la implementación de sensores avanzados para el control de fuerzas y la utilización de técnicas de aprendizaje basadas en demostración para lograr sistemas de ensamblaje flexibles y reconfigurables.

## Cinco escenarios reales

Las soluciones del proyecto HARTU se adaptarán a las realidades y necesidades de fabricación de cinco escenarios diferentes: automoción, electrodomésticos, herramientas manuales, sector alimentario y logística. Tekniker será responsable de tres de los demostradores.

Uno de ellos servirá al fabricante de coches turcos TOFAS para la preparación de pedidos y logística interna; otro se desarrollará en el centro tecnológico italiano TCA y facilitará a la cooperativa agrícola italiana Centro Lazio la clasificación de frutas y hortalizas. El tercer caso estará centrado en la preparación de pedidos en diferentes sectores en los que está presente la ingeniería logística ULMA Handling Systems, con un elevado número de referencias a manipular.

Finalmente se desarrollarán dos demostradores industriales para procesos de ensamblado, uno para el fabricante taiwanés de herramientas de mano INFAR y otro para aumentar la capacidad de reconfiguración de las líneas productivas de máquinas de afeitar del fabricante holandés Philips.

Financiada por el programa Horizon Europe de la Unión Europea, la iniciativa HARTU comenzó en enero de 2023 y tendrá una duración de tres años. Además de Tekniker, el consorcio cuenta con otros 13 miembros de países de Europa y Taiwán: el Centro alemán de Investigación en Inteligencia Artificial [DFKI](#), el centro tecnológico [AIMEN](#), la Universidad [Politecnico di Bari](#), el instituto [ITRI](#), y las empresas [Engineering Ingegneria Informatica](#),

[TOFAS](#), [Philips](#), [ULMA](#), [Deep Blue](#), FMI HTS Drachten, [Tecnoalimenti](#), [Infar Industrial](#), y [Omnigrasp](#).

## Sobre Tekniker

Tekniker es un centro tecnológico especializado en Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies y Materiales y TICs para producción. Su misión es aportar crecimiento y bienestar a través de la I+D+i al conjunto de la sociedad, contribuyendo de manera sostenible a la competitividad del conjunto del tejido empresarial. Tekniker es miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

### Más información:

**GUK** ▶ Unai Macias

[unai@guk.eus](mailto:unai@guk.eus) | Tel. 690 212 067