

NOTA DE PRENSA

Cómo adaptar la automatización a la personalización masiva de productos

- *Tekniker lidera en el proyecto ADAPTA el diseño y desarrollo de soluciones de Inteligencia Artificial que, integradas en sistemas robóticos, permitan automatizar tareas logísticas, de mantenimiento y montaje*
- *El modelo está pensado para aumentar la productividad de fábricas que trabajan con una variabilidad constante en su producción*
- *La iniciativa está financiada por el programa TransMisiones del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España*

[Eibar, 16 de octubre de 2024] – La personalización masiva o *mass customization*, en inglés, es una estrategia de negocio que permite a las empresas adaptar sus ofertas a los clientes y satisfacer sus necesidades específicas sin dejar de minimizar los costes y maximizar la eficiencia. En esencia, consiste en crear un producto o servicio que sea único para cada cliente.

Sin embargo, la rápida y constante evolución en los productos que genera esta tendencia al alza en muchos sectores complica la integración de las estrategias clásicas de automatización que se emplean en automoción o en la industria de bienes de consumo, las cuales requieren de una importante inversión económica y largos tiempos de recuperación.

Con el reto de encontrar un modelo alternativo de automatización para fabricantes que trabajan con esta variabilidad en su producción y aumentar su productividad, el centro tecnológico **Tekniker**, miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA), lidera el proyecto de investigación ADAPTA, financiado por el programa TransMisiones del Gobierno de España.

El objetivo principal de la iniciativa es concebir e implementar un modelo productivo flexible y reconfigurable que dote a las fábricas de una alta capacidad de adaptación y resiliencia ante cambios en el entorno.

Para ello, el proyecto buscará mejorar las capacidades de percepción de los sistemas robóticos actuales por medio de soluciones basadas en visión e Inteligencia Artificial (IA), sensores integrados e imágenes en 2D y 3D.

También se trabajará durante la iniciativa en el desarrollo de sistemas de manipulación que permitan adaptarse a situaciones desconocidas o cambiantes con mínima intervención humana y que consideren la presencia de personas y la interacción con las mismas, favoreciendo un entorno productivo colaborativo.

Como coordinador de la parte científica de la iniciativa, Tekniker se centrará en el desarrollo de modelos de IA que permitan reconocer espacios e identificar objetos y el despliegue de soluciones de manipulación a partir de los modelos de generación automática de puntos de agarre.

Además, mediante técnicas de aprendizaje por demostración, se tratará de acelerar el proceso de definición de tareas de ensamblado y manipulación y acortar las fases de programación; y se habilitarán infraestructuras digitales para la interoperabilidad, la compartición segura y soberana de datos y la gestión del ciclo de vida de los modelos de aprendizaje automático.

Validación en escenario industrial

La metodología propuesta por el proyecto ADAPTA incluye la validación de los resultados obtenidos en un escenario industrial que proporcionará la compañía Schröder, socio del proyecto, en su planta de montaje de luminarias ubicada en la provincia de Guadalajara, donde el grupo multinacional concentra aproximadamente un 50% de su producción mundial.

En concreto, se probarán tres casos de uso representativos de operaciones de manipulación, montaje y logística en múltiples escenarios productivos: la carga y descarga de producto en línea de pintura, la línea de montaje colaborativa y la carga autónoma de pallets de producto terminado en camiones.

Financiado por el programa TransMisiones del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España, el proyecto ADAPTA cuenta con un consorcio coordinado por Tekniker e integrado por Smarttech, CT Ingenieros de Catalunya

Aeronáuticos, de Automoción e Industriales, Automatización de Sistemas y Aplicaciones Industriales (ASAI), División Industrial Artisteril, Bcnvision, Schröder Socelec, Eurecat y la Universidad Carlos III de Madrid.

Sobre Tekniker

Tekniker es un centro tecnológico especializado en Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies y Materiales, y TIC 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 | Tel. 690 212 067