

Nota de prensa

Entornos laborales adaptables y sostenibles para la industria del futuro

- ▶▶ *La iniciativa europea A4BLUE, liderada por IK4-TEKNIKER, ha desarrollado mecanismos de automatización que se adecúen a las necesidades del trabajador*
- ▶▶ *Como escenario piloto Industria 4.0, se ha instalado un entorno colaborativo y adaptativo persona-robot en el centro tecnológico*

(Eibar, 10 de octubre de 2019).- La competitividad existente en sectores como el aeronáutico, junto con los incesantes avances tecnológicos, ha provocado que los fabricantes estén sometidos a la presión de tener que elevar sus índices de productividad y desarrollar sistemas productivos dotados de una alta flexibilidad.

Para garantizar la adecuación de todos estos sistemas a las necesidades de los trabajadores, el equipo que lleva a cabo el proyecto europeo A4BLUE, liderado por [IK4-TEKNIKER](http://www.tekniker.es), ha **desarrollado y validado una nueva generación de lugares de trabajo adaptables y sostenibles que hagan frente a los incesantes cambios de requerimientos de los procesos y se adecuen a las características de los trabajadores.**

El proyecto, que arrancó en 2016 y finalizó en septiembre de 2019, introduce mecanismos de automatización adaptables para una ejecución eficiente y flexible de las tareas, que permite una interacción persona-máquina segura, así como sistemas de capacitación y asistencia personalizadas para el trabajador en las actividades de montaje, que incluye la realidad aumentada y virtual.

La **adaptación no se da únicamente a nivel de las automatizaciones, sino que se extiende a todo el lugar del trabajo y tiene como objetivo adecuarse a las necesidades y perfil del trabajador.** Se basa, por tanto, en una arquitectura IoT (*Internet of Things*) que permite tener en todo momento conocimiento del contexto productivo mediante la captura de información

de los distintos elementos del entorno, como por ejemplo, equipos de automatización, sensores de seguridad, dispositivos para la interacción de la persona con la automatización por voz/gestos y sistemas de gestión de producción.

Asimismo, en el proyecto se han desarrollado metodologías para determinar el grado óptimo de automatización de la planta productiva y evaluar la satisfacción de los trabajadores, además de la usabilidad en los nuevos entornos productivos.

El consorcio que ha trabajado en el proyecto A4BLUE ha testado estos nuevos lugares de trabajo en cuatro entornos reales, en los que las compañías aeronáuticas [Airbus](#) y [CESA](#), Compañía Española de Sistemas Aeronáuticos (una división del grupo Héroux-Devtek), la reputada [RWTH Aachen University](#) y el propio IK4-TEKNIKER han sido testigos de las implantaciones piloto de validación de los mismos.

Cuatro escenarios para las pruebas piloto

Así, en las instalaciones de IK4-TEKNIKER se ha adecuado un entorno colaborativo persona-robot existente para el montaje de una válvula para el sector aeronáutico. Alineado con su estrategia de transformación digital de la fábrica, el centro tecnológico ha introducido mecanismos de adaptación del robot a las características del trabajador, capacidades de interacción multimodal (voz y gestos) y asistencia personalizada para la ejecución de la tarea de montaje. El robot incluye, además, mecanismos de seguridad activa en el entorno colaborativo para distinguir entre objetos inanimados y personas para adaptar su comportamiento en consecuencia.

En el caso de Airbus, el escenario seleccionado se ha fundamentado en el montaje de un complejo sistema hidráulico instalado en el panel del ala de un avión. Por su parte, el líder europeo en equipos fluido-mecánicos, CESA, actualmente Héroux-Devtek Spain, ha optimizado el montaje de un actuador hidráulico para el tren de aterrizaje de un avión. Por último, el caso de RWTH Aachen University se ha centrado en la mejora del montaje final de vehículos eléctricos.

Sobre IK4-TEKNIKER

Con más de 35 años de experiencia en la investigación en tecnología aplicada y en su transferencia a la empresa, IK4-TEKNIKER ha alcanzado un alto grado de especialización en cuatro grandes áreas (Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs), lo que le permite poner su tecnología de vanguardia al servicio de las necesidades de los clientes.

Más información

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | Tel. 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Eider Lazkano

eider@guk.es | Tel. 620 807 344

////////////////////////////////////

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement n° 723828.