

NOTA DE PRENSA

Tecnologías digitales para una robótica inteligente que impulse la productividad industrial

- El proyecto europeo COROMA, liderado por el centro tecnológico vasco IK4-IDEKO, analiza los avances registrados un año después de su lanzamiento
- Con un presupuesto de 7 millones de euros, el proyecto desarrolla aplicaciones robóticas capaces de interactuar con personas en entornos seguros

(Elgoibar, --- octubre de 2017).- El sector industrial se enfrenta al reto de integrar en las plantas de producción los avances de las tecnologías digitales para impulsar su competitividad. En este escenario, la robótica inteligente, una rama de la ingeniería que hace posible el desempeño de tareas complejas mediante la aplicación de conceptos de la industria 4.0, juega un papel relevante.

El proyecto europeo **COROMA (Cognitively Enhanced Robot For Flexible Manufacturing of Metal and Composite Parts)**, lanzado hace un año y coordinado por el centro tecnológico vasco **IK4-IDEKO**, tiene como principal objetivo el desarrollo de un nuevo sistema robótico inteligente capaz de ejecutar múltiples procesos de fabricación, y construir piezas para sectores de alto valor añadido como la aeronáutica, la construcción naval o la generación de energía.

Para analizar los avances del proyecto, que fue lanzado en octubre de 2016, los miembros del consorcio celebraron recientemente un encuentro en la sede del centro tecnológico en Elgoibar y en las instalaciones del fabricante de máquina herramienta SORALUCE, líder mundial en tecnología de fresado y mandrinado, que también participa en la iniciativa.

Los líderes de los diferentes grupos de trabajo y el Consejo Asesor Independiente que supervisa el proyecto se reunieron entre el 9 y el 11 de este mes para analizar el enfoque global de la iniciativa y el progreso en los trabajos realizados. También se abordó la mejor forma de continuar con el desarrollo en los próximos años, de manera que se garantice tanto la transferencia de resultados a la industria como su divulgación a la comunidad europea.

El Consejo Asesor Independiente de COROMA está conformado por destacados profesionales del ámbito de la robótica, la investigación, la educación, la fabricación industrial y la seguridad, y tiene la misión de orientar el rumbo de los trabajos y garantizar la explotación industrial de los resultados del proyecto.

“Uno de los aspectos clave que persiguen los socios de COROMA es la explotación de los resultados obtenidos. El control periódico con el Consejo Asesor Independiente es una forma óptima de alinear con éxito el trabajo hacia ese objetivo”, asegura el coordinador de la iniciativa, Javier Hernández.

Además de las reuniones con el Consejo, los socios del proyecto han llevado a cabo un taller técnico para avanzar en la integración de los diferentes módulos que forman parte del sistema robótico con un controlador central.

“El objetivo del taller ha sido avanzar en el desarrollo de la estructura general de supervisión que permitirá la interacción fluida de los diferentes módulos de COROMA en un único sistema integrado final. Las empresas que participan en el proyecto tienen la misión de construir prototipos flexibles que pueden llevar a cabo tareas diferentes y para conseguirlo los robots deben ser diseñados de forma modular”, añade el experto.

COROMA tiene la misión de desarrollar un único sistema robótico inteligente que realice multitud de tareas de fabricación y se adapte a los requerimientos de producción. En concreto, el nuevo sistema ejecutará labores como el taladrado, contorneado, rebabado, pulido, lijado, inspecciones no destructivas e incluso podrá ser empleado como soporte móvil de las propias piezas fabricadas.

Las reuniones permitieron poner en común los avances logrados en cada uno de los módulos que integran el proyecto. De esta forma se hicieron comprobaciones a través de ensayos con tecnologías de láser tracker para la caracterización del robot y se pusieron a prueba las soluciones para la detección de personas en los entornos de trabajo y las de seguridad que evitan colisiones humano-robot.

También se pusieron en común los resultados de las pruebas de mecanizado, tanto en piezas de aluminio como en materiales compuestos, así como los trabajos de digitalización y las tareas de integración de los distintos módulos en un único sistema robótico.

Para atender la dimensión científica y divulgativa del proyecto, los responsables de COROMA participarán el año que viene en la conferencia de sistemas de producción que la Academia Internacional de Ingeniería de Producción (CIRP), organismo líder en la investigación aplicada a la fabricación, celebrará en Estocolmo en el mes de mayo. En ese encuentro, los investigadores de IK4-IDEKO y de otros 3 Centros de

Investigación presentarán varias ponencias centradas en el ámbito de la robótica aplicada a la fabricación.

También participarán en el foro de robótica “European Robotics Forum 2018”, que tendrá lugar en Finlandia a principios del próximo año.

Con un presupuesto de más de 7 millones de euros, de los que 6 han sido financiados por la Comisión Europea a través del programa de impulso a la investigación y la innovación Factorías del Futuro, el proyecto COROMA cuenta con la participación de un total de 16 empresas, centros de investigación y universidades procedentes de siete países diferentes.

En la iniciativa, que concluirá en 2019, participan las empresas Aciturri, ENSA y Beneteau, que implementarán los demostradores de explotación industrial en los sectores aeronáutico, energético y de construcción de embarcaciones.

También están presentes en el proyecto la [Universidad de Nantes](#), la [Universidad de Sheffield](#), el [Real Instituto Tecnológico de Estocolmo](#), el [Centro de Investigación Alemán en Inteligencia Artificial](#), el fabricante de robots [Stäubli](#), las firmas [Convergent Information Technologies](#), [IT+Robotics](#), [BA Systemes](#), [Shadow Robot Company](#) y [Europe Technologies](#) y el [Instituto Alemán de Estandarización](#).

Sobre IK4-IDEKO

El centro tecnológico vasco IK4-IDEKO atesora una trayectoria de 30 dedicados a la investigación, el desarrollo y la innovación de nuevas tecnologías aplicadas a la fabricación y la producción industrial.

Fundado para dar respuesta a los retos de alto componente tecnológico de las empresas de máquina herramienta de la Corporación Mondragón, cuenta hoy con más de 100 investigadores y una cartera de más de 50 clientes al año.

Su actividad de I+D+i está orientada a ofrecer soluciones innovadoras que contribuyan a la competitividad del tejido empresarial y se articula en torno a 4 grupos de investigación: Dinámica y Control, Procesos de Fabricación, TIC's y Automatización y Diseño e Ingeniería de Precisión.
