

Nota de prensa

Nuevas plataformas de simulación en máquina herramienta

- ▶ *La iniciativa, que ha arrancado este mes octubre y tiene un presupuesto de 5,6 millones de euros, aglutina a once socios europeos*
- ▶ *Los resultados se validarán en sectores estratégicos para la economía como el aeroespacial y la automoción*
- ▶ *El proyecto se enmarca dentro de la llamada cuarta revolución industrial y en la aplicación de técnicas de digitalización que están dando lugar a un nuevo modelo productivo*

(Eibar, 8 de octubre de 2015).- La mejora de la eficiencia energética, la implementación de mecanismos de mantenimiento predictivo y el aumento de la productividad son elementos clave para garantizar la competitividad de la industria europea. Con la misión de diseñar estrategias que incluyan estos aspectos en el sector manufacturero a través de la transferencia de tecnología, el centro tecnológico vasco IK4-TEKNIKER coordina un proyecto europeo que busca diseñar una plataforma de simulación que integre máquina herramienta y proceso de mecanizado.

La iniciativa se enmarca en el contexto de la llamada cuarta revolución industrial, o “Industry 4.0” y en la aplicación de innovadoras técnicas de digitalización que están dando lugar a un nuevo modelo productivo que se apoya en la incorporación de tecnologías avanzadas de información y comunicación.

TWIN-CONTROL, un nuevo concepto de simulación

La iniciativa contempla el diseño de una plataforma avanzada de simulación de máquina herramienta que integre los diferentes conceptos que afectan el proceso de mecanizado mediante la combinación de modelos avanzados.

Además, este nuevo concepto tendrá en cuenta aspectos vitales para el aumento de la productividad industrial como el mantenimiento predictivo y la eficiencia energética.

“Hasta ahora los modelos teóricos de simulación analizaban la máquina herramienta y el proceso de mecanizado de forma independiente, sin ninguna interacción entre sí. **TWIN-CONTROL** integrará diferentes modelos de simulación para analizar el funcionamiento de la máquina y sus procesos de mecanizado de manera global en una única plataforma”. “El proyecto supone un nuevo concepto de simulación que engloba proceso y máquina”, asegura el coordinador del proyecto en IK4-TEKNIKER, Mikel Armendia.

La iniciativa está diseñada para que los usuarios de máquina herramienta puedan optimizar sus procesos y mejorar la productividad. Además, la tecnología resultante de TWIN-CONTROL hará posible que se pueda mejorar el comportamiento de la máquina en operación, de la que a su vez se extraerán datos para retroalimentar los parámetros del proceso y conseguir resultados mejorados de manera continua.

“Se trata de un proceso vivo, de retroalimentación y mejora continua tanto en la simulación como en la máquina en operación”, añade el experto.

La aportación de IK4-TEKNIKER

Además de coordinar el proyecto, el centro tecnológico trabajará en la integración de los diferentes módulos de simulación que forman TWIN-CONTROL.

IK4-TEKNIKER llevará a cabo la definición del concepto detallado y desarrollará nuevos modelos para determinar el fin de vida de elementos críticos de las máquinas herramienta con la intención de planificar acciones de mantenimiento de una manera más eficaz. También diseñará un nuevo procedimiento de caracterización de máquina herramienta que permita conocer su estado y emplearlo en modelos teóricos para actualizarlos.

“IK4-TEKNIKER proporciona un enfoque multi-disciplinar de los procesos de mecanizado que incluye su conocimiento sobre el proceso, la máquina herramienta y el control. Además, cuenta con una dilatada experiencia en el modelado y simulación de los diferentes conceptos que afectan al proceso de mecanizado”, agrega Armendia.

Los resultados se validarán en sectores estratégicos para la economía tanto vasca como europea; la automoción y el aeroespacial, a través de las compañías **Renault** y **MASA**. Además,

se instalarán demostradores para difundir los resultados en centros piloto punteros en la investigación de procesos de fabricación: el Factory 2050 del AMRC de la [Universidad de Sheffield](#), la ETA-Factory de la [Universidad de Darmstadt](#) (Alemania) y el CFA Aeronáutico del País Vasco.

Además del centro tecnológico IK4-TEKNIKER, la empresa de ingeniería aeroespacial [Gepro Systems](#), con sede en Durango, participará en la definición de requisitos y en la fase de validación industrial.

El consorcio internacional del proyecto se completa con universidades, empresas industriales y centros de investigación con sede en España, Francia, Alemania Reino Unido y Bélgica.

La iniciativa TWIN-CONTROL, que tendrá una duración de 36 meses, arrancó el pasado 1 de octubre y se llevará a cabo por una alianza de once socios europeos.

El proyecto dispone de un presupuesto total de 5,6 millones de euros, financiados por la Unión Europea dentro del Programa Marco Europeo para la Investigación y la Innovación, Horizon 2020.

Sobre IK4-TEKNIKER

Con más de 30 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 cualquier tipo de tarea.

Más información

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

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

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

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

GUK | Javier Urtasun

urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728

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