

Nota de prensa

Máquina Herramienta y Mantenimiento 4.0

- ▶▶ *IK4-TEKNIKER desarrolla tecnologías que permiten la detección de fallos y la caracterización continua de la salud de los equipos*
- ▶▶ *Evitar disfunciones en los componentes críticos de los equipos puede contribuir a un aumento del 10% de la disponibilidad total de la máquina*
- ▶▶ *El centro tecnológico exhibirá desarrollos en mantenimiento predictivo en la próxima edición de la Bienal Española de Máquina Herramienta (BIEMH)*

(Eibar, 2 de mayo de 2016).- La fabricación industrial y el sector de la máquina herramienta exigen la aplicación de nuevos sistemas de mantenimiento predictivo que permitan anticiparse a los fallos, planificar las paradas, ampliar la disponibilidad de los equipos y reducir tanto los costes de reparación y mantenimiento como los costes de operación.

En este contexto, resulta clave establecer una aproximación integral sobre los equipos y su entorno de funcionamiento a través de la aplicación de tecnologías avanzadas de captación, análisis y tratamiento de datos.

El centro tecnológico IK4-TEKNIKER se centra en el uso combinado de tecnologías de la comunicación y la información con la misión de detectar, diagnosticar y pronosticar funcionamientos defectuosos en sistemas mecatrónicos.

El centro tecnológico aprovechará la celebración de la próxima edición de la Bienal Española de Máquina Herramienta (BIEMH), que tendrá lugar en Bilbao del 30 de mayo al 4 de junio, para exhibir sus desarrollos en el ámbito del mantenimiento predictivo.

Hasta ahora, la estrategia habitual para el mantenimiento de los equipos había sido la realización de acciones preventivas con soportes reactivos dirigidos al momento en el que aparecen los fallos. Pero este sistema tiene un impacto elevado en la calidad del proceso, eleva los costes y merma la productividad, además de generar incertidumbre respecto a la fiabilidad de las máquinas.

Asimismo, los equipamientos presentan elementos críticos para su funcionamiento, como los cabezales o las guías lineales, por lo que reducir los costes de reparación en estos casos constituye un objetivo de gran relevancia. Evitar el 75% de los fallos en estos componentes puede contribuir a un aumento de hasta el 10% de la disponibilidad total de la máquina.

Para conseguir una reducción drástica en las averías, IK4-TEKNIKER emplea tecnologías y herramientas predictivas que permiten la detección de problemas y la caracterización continua de la salud de los equipos. De este modo, las acciones de mantenimiento están alineadas con las necesidades reales de los equipos y las intervenciones se pueden planificar de forma efectiva teniendo en cuenta las restricciones de producción y explotación.

La aportación de IK4-TEKNIKER

Tradicionalmente, los esfuerzos de investigación en el campo del mantenimiento se han centrado en los procesos y se ha descuidado el condition monitoring de las máquinas para predecir los fallos. Técnicas como el análisis de vibraciones y temperatura han quedado reducidas a las fases de ingeniería, testeo y montaje.

Sin embargo, el mantenimiento predictivo se basa en el uso combinado de tecnologías que hacen posible la captación, procesamiento y estudio de los datos sobre los equipos en uso para extraer conclusiones, identificar anomalías, realizar diagnósticos y predecir el comportamiento de estos equipos.

IK4-TEKNIKER dispone de una consolidada experiencia en el desarrollo de bancos de ensayos y sistemas de modelización que simulen diferentes situaciones de error en entornos controlados. Mediante el uso de medidas indirectas se recoge el conocimiento necesario para la detección, diagnóstico y pronóstico de incidencias que puedan ser integrados en los sistemas de condition monitoring. Este proceso es muy útil en nuevos productos o escenarios en los que las medidas de campo no sean las más idóneas para llevar a cabo las pruebas.

Toda esta información, apoyada con el conocimiento de las tecnologías TIC posibilita el seguimiento de los equipos de forma controlada mediante sistemas de software basados en conceptos de Industria 4.0 como el cloud computing o el Internet de las Cosas.

El equipo de investigadores de IK4-TEKNIKER acompaña a la empresa en el desarrollo integral de su solución de mantenimiento predictivo en base a las necesidades del negocio y de los

modos de fallo y el comportamiento de los equipos. Por un lado, desarrolla los sistemas embebidos necesarios para el procesamiento local de la información y comunicación a la nube. Por otro, incorpora técnicas de desarrollo de capas de ‘middleware’, business intelligence y ‘machine learning’ en la fase de procesamiento y análisis de información para tratar los datos de la forma más eficiente posible y utilizando las plataformas e infraestructuras más adecuadas en cada caso concreto.

El mantenimiento predictivo es una disciplina clave para la evolución de la Industria 4.0, basada en la aplicación de tecnologías de información y comunicación en entornos de fabricación.

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 las necesidades de los clientes.

Más información

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

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

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

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

GUK | Javier Urtasun

urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728

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