

BITs 4.0 desarrolla una plataforma Big Data para la fabricación inteligente y sostenible en entornos de alta productividad - IN852A 2016/47

- Con esta herramienta, BITs 4.0 genera información útil para, por un lado, monitorizar la calidad de los procesos de fabricación y, por otro, predecir fallos en el estado de funcionamiento de equipos y máquinas.
- Enmarcado en el Programa ConectaPEME 2016, el consorcio del proyecto está liderado por GKN Driveline Vigo y lo completan las empresas AGATA Technology S.L. y el Grupo Matrigalsa. AIMEN, Gradient y Matrinducción participan como entidades colaboradoras.
- Se estima un aumento de hasta un 3% en la productividad de GKN Driveline Vigo tras la implantación del sistema.

El principal objetivo del proyecto BITs 4.0 ha sido desarrollar una herramienta para la gestión de la producción de una planta intensiva en fabricación mediante la monitorización de la calidad de los procesos y el control predictivo de los equipos y dispositivos de fabricación.

Esta nueva solución permite el análisis masivo de datos recogidos de máquinas y equipos de GKN Driveline Vigo mediante el empleo de tecnologías y arquitecturas escalables de Big Data y aprendizaje automático, diseñadas como una solución completa y fácilmente integrable con el sistema de gestión total de la planta.

Con esta herramienta, BITs 4.0 genera información útil para, por un lado, monitorizar la calidad de los procesos de fabricación y, por otro, predecir fallos o anomalías en el estado de funcionamiento de equipos y máquinas, adelantándose a la aparición de paradas imprevistas, garantizando así la calidad de los procesos y piezas producidas y asegurando en todo momento los flujos de fábrica.

Gracias a este desarrollo es posible predecir el estado de deterioro de los equipos y máquinas de fabricación, así como controlar la calidad del 100% de la producción. Además, se podría optimizar el rendimiento productivo de las máquinas mediante la optimización de las condiciones de proceso y la variación del volumen de piezas producidas, en función del estado de deterioro de cada máquina.

Principales Hitos Alcanzados

Ya se dispone de las arquitecturas de sensorización y comunicaciones necesarias para la recogida masiva de variables, tanto las asociadas al proceso de fabricación objeto de estudio como las asociadas a la calidad de la pieza y se ha desarrollado un sistema genérico de código abierto capaz de procesar, analizar y visualizar las grandes cantidades de datos disponibles.

También está disponible una versión prototipo de la plataforma Big Data, sobre la cual, se ha diseñado el paquete de algoritmos específicos para la detección de anomalías y correlaciones de forma

NOTA PRENSA

Noviembre 2018



distribuida y todos los formularios necesarios para la introducción de datos procedentes de la toma manual de datos de fábrica. La plataforma ha sido testada en condiciones reales de fabricación.

Estos desarrollos, con aplicación en la industria de componentes de automoción y componentes mecánicos y cualquier planta intensiva en fabricación (textil, alimentación, etc.), se estima que estarán operativos completamente a partir del 2019, tras su validación definitiva.

Colaboración intersectorial

El proyecto BITs 4.0, con un presupuesto de 712.716 euros y una duración total de 34 meses, se enmarca dentro del Programa ConectaPEME 2016.

El consorcio, liderado por GKN Driveline Vigo lo completan las empresas Ágata Technology S.L. y el Grupo Matrigalsa y cuentan con la colaboración de dos Centros Tecnológicos: AIMEN Centro Tecnológico y Gradiant, Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Galicia y de la empresa Matrinducción.

SOCIOS:



ENTIDAD COLABORADORA:



FINANCIACIÓN:



Subvencionado por la Axencia Galega de Innovación

Cofinanciación Feder, OT1 "Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y una investigación de calidad", P.O Feder Galicia 2014-2020