

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

- Con esta herramienta, BITS 4.0 pretende generar 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, prevista para finales de 2018.

El principal objetivo del proyecto BITS 4.0 es 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.

De esta manera, esta nueva solución permitirá el análisis masivo de datos de las máquinas y equipos de GKN Driveline Vigo mediante el empleo de tecnologías y arquitecturas escalables de Big Data y aprendizaje automático, diseñada como una solución completa y fácilmente integrable con el sistema de gestión total de la planta.

Con esta herramienta, BITS 4.0 pretende generar 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 será 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 conseguirá 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. Con estas mejoras, se estima un aumento de hasta el 3% en la productividad de GKN Driveline Vigo.

Principales Hitos Alcanzados

Actualmente 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 a nivel prototipo un sistema genérico de código abierto capaz de procesar, analizar y visualizar las grandes cantidades de datos disponibles.

NOTA PRENSA

Noviembre 2017



También está disponible una primera versión prototipo de la plataforma Big Data, sobre la cual, se ha diseñado un primer paquete de algoritmos específicos para la detección de anomalías y correlaciones de forma distribuida y todos los formularios necesarios para la introducción de datos procedentes de la toma manual de datos de fábrica.

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.

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:



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