

RESUMEN EJECUTIVO

Adjudicatario: MonoM y MRA Instrumentação (Grupo Álava)

Sector: Siderúrgico, maderero e industria del proceso | **Tecnología:** Fotónica e Internet of Things

Desarrollo: Integración de un sistema de sensores fotónicos integrados en dispositivos IoT

Duración: Dic 2019 / Dic 2022 | **Presupuesto:** 7.500.000€ EUR

Financiación: H2020 Programa Marco de la Unión Europea. Expediente 871783 - H2020-ICT-2019-2

El **proyecto MULTIPLE** tiene como objetivo conseguir una producción más eficiente y de calidad en diferentes sectores críticos mediante la incorporación de un sistema integral de monitorización y optimización de procesos que combina las más innovadoras tecnologías fotónicas.

Para ello el consorcio europeo desarrollará un sistema de bajo coste que incorpora sensores fotónicos de última generación capaces de medir un rango muy amplio, desde el visible hasta el infrarrojo lejano, basado en sistemas de espectrometría basada en electrónica orgánica, imagen hiperespectral compacta con tecnología filter-on-chip sensible en el rango espectral visible/swir, y sensorica quemiométrica basada en espectroscopía laser en el rango MWIR.

Estos sistemas se integrarán en dispositivos de internet de las cosas (IoT) con capacidad de analizar datos en tiempo real y de interoperar con plataformas y servicios de análisis de datos en la nube como Big Data, inteligencia artificial o Deep Learning.

Gracias a esta integración es posible dirigir los dispositivos de monitorización y controlar y actuar los parámetros más relevantes de la producción, consiguiendo procesos más veloces, de mayor calidad y más eficientes en cuanto a recursos. Este sistema permite además un control integral de toda la línea de producción (y no sólo de una parte de

la línea o sólo de los procesos más críticos, como es habitual), consiguiendo reducir los defectos de fabricación a mínimos.

En este proyecto se demostrará la validez y versatilidad de este sistema innovador en tres sectores completamente diferentes: el siderúrgico, concretamente en plantas de acero donde también se reducirá el consumo de energía y las emisiones de CO2 y NOX; en el maderero, para la fabricación de muebles de baño; y en la producción de chocolate. Además, el desarrollo de este sistema contempla trabajar en su escalabilidad y su aplicación a otros procesos de producción y sectores de actividad.

La **participación de Monom en este proyecto** consiste en desarrollar una plataforma Big Data unificando los datos del proceso gracias a la información extraída a través de las cámaras. Estos datos serán mostrados a los usuarios para mejorar el conocimiento y el control de los procesos. Por otro lado, la **participación de MRA en el consorcio** consiste en apoyo a las tareas de difusión del proyecto, así como a la posterior comercialización de la solución.

El proyecto está desarrollado por un consorcio de entidades procedentes de nueve países diferentes, y está liderado por el centro tecnológico español

AIMEN, especializado en tecnologías de fabricación avanzada, y compuesto por las compañías MonoM, Abraia Software, Iris Technology Solutions y Royo Spain (España); MRA Instrumentação (Portugal); Russula, Laminoirs des Landes, European Photonics Industry Consortium y Tematys (Francia); Interuniversitair Micro-Electronica Centrum (Bélgica); Airoptic (Polonia); SCM Group (Italia); Photonfocus (Suiza); Jotis (Grecia), y Senorics (Alemania).

MULTIPLE cuenta con una financiación cercana a los 7.500.000 euros enmarcado dentro de Horizonte 2020, el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea, creado para promover el liderazgo industrial de Europa,

desarrollar tecnologías y aplicaciones para mejorar la competitividad europea, y reforzar la excelencia de la base científica de empresas y centros tecnológicos que permita reforzar la posición de la UE en el panorama científico mundial.

Más información del proyecto en: <https://cordis.europa.eu/project/id/871783/es>

