

## ROBERTO desarrollará un sistema robotizado industrial que permitirá el uso seguro de robots industriales - ITC- 20161153

- La solución robotizada será económica y fácil de usar, con el objetivo de adecuarse a un entorno de fabricación seguro y compartido, sin vallado y centrado en el usuario.
- Enmarcado en el Programa Innterconecta 2016, el consorcio del proyecto está liderado por DGH Ingeniería y lo completan las empresas ONTECH, I3TE, ITERA, GRUPO COPO e IZMAR. AIMEN participa como entidad colaboradora.
- El proyecto permitirá impulsar y maximizar el grado de explotación de las soluciones robotizadas presentes actualmente en líneas industriales, adaptándolas a procesos de fabricación flexibles de lotes cortos, bajo el concepto de robot co-worker.

El proyecto ROBERTO combina tecnología de vanguardia para crear un sistema integrado que permita el uso seguro de robots industriales (de alta capacidad de carga), en entornos de trabajo compartido, sin vallado.

Para ello es necesario el desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas en lo referente a percepción y control, que permitan desarrollar un sistema de seguridad multi-nivel dinámico para su utilización en procesos de fabricación flexibles robotizados, diseñados para la fabricación de piezas de tamaño medio/grande, usualmente vinculadas a lotes cortos de producción. La solución robotizada debe ser compacta (small footprint), económica y fácil de usar, con el objetivo de adecuarse a un entorno de fabricación seguro y compartido, sin vallado y centrado en el usuario.

El sistema desarrollado será validado en dos escenarios de demostración, representativos de entornos reales de operación: industria de automoción y sector metal-mecánico.

### Principales innovaciones

El uso de manipuladores robotizados industriales sin vallado, de alta velocidad y capacidad de carga, junto con la capacidad de trabajar en un entorno compartido de forma segura, evitando colisiones con el trabajador, y colaborando con él a pie de fábrica, proporcionará nuevas posibilidades a las industrias de fabricación, las cuales demandan nuevas soluciones robotizadas flexibles y con una rápida capacidad de adaptación ante nuevos productos/piezas a procesar/fabricar.

Para ello, ROBERTO plantea el desarrollo combinado de sistemas de seguridad activa multi-nivel, para un uso seguro de robots industriales de alta velocidad y capacidad de carga en espacio compartido, una metodología de programación con un alto nivel de abstracción, el desarrollo de herramientas multifuncionales de sensorización integrada y procesado de imagen en tiempo real y el desarrollo de un innovador sistema de sensorización basado en sensores de bajo coste para la detección y localización de operarios/objetos.

# NOTA PRENSA



La posibilidad de validar los desarrollos prototipo en dos entornos de fabricación relevantes (industria de automoción y metal-mecánico), permitirá cuantificar de manera significativa los beneficios obtenidos en variables como: incremento de la flexibilidad de la línea de fabricación, reducción de costes en ingeniería y componentes físicos asociados, reducción de costes laborales asociados a tareas repetitivas o reducción de tiempos en que los operarios están expuestos a operaciones no ergonómicas.

De esta forma, el empleo de soluciones robotizadas colaborativas como las planteadas en ROBERTO, proporcionará soluciones tecnológicas flexibles que permitan promover el cambio del modelo productivo hacia una customización masiva (fabricación a medida), incrementando a su vez la eficiencia de las PYMES dedicadas a la fabricación y abriendo nuevas posibilidades de mercado, tanto para desarrolladores tecnológicos como para nuevos usuarios de robótica.

## Colaboración intersectorial

El proyecto ROBERTO, con un presupuesto de 1,65 millones de euros y una duración total de 27 meses, se enmarca dentro del Programa Ininterconecta 2016.

El consorcio, liderado por DGH (primera empresa española en implantar un sistema basado en robótica colaborativa en automoción en España), lo completan ONTECH (empresa tecnológica especializada en el desarrollo de sistemas de sensorización avanzada), I3TE (empresa con amplia experiencia en el desarrollo de electrónica industrial para localización y predicción de movimientos), ITERA (empresa de base tecnológica desarrolladora de herramientas multifuncionales), GRUPO COPO (empresa especializada en fabricación de espumas y tejidos para asientos dentro del sector del automóvil) e IZMAR (empresa especializada en transformación metálica para diversos sectores industriales).

Esta agrupación de empresas cuenta con la colaboración de AIMEN Centro Tecnológico.

## SOCIOS:



## ENTIDAD COLABORADORA:



## FINANCIACIÓN:

