



FABRICACIÓN FLEXIBLE EN GAMA DE PRODUCTOS MEDIANTE RECONFIGURACIÓN DINÁMICA DE PLANTA

PROFETA desarrollará un nuevo concepto de fabricación flexible mediante reconfiguración dinámica de planta, posibilitando la implementación de nuevos modelos de fabricación orientados a fabricación multireferencia de lotes cortos.

Para ello, se hará uso de soluciones digitales que permitan la implementación eficiente de tecnología de robotización/automatización flexible en modelos de producción por gamas de productos, mediante reconfiguración automática, tanto de los sistemas de gestión de producción, como de los procesos de fabricación involucrados.

La tendencia global hacia la fabricación de productos cada vez más personalizados, con ciclos de vida menores y cada vez más complejos, está obliga a la industria a un cambio en el modelo de negocio. Este nuevo paradigma de fabricación plantea nuevos retos, entre los que se encuentra la implementación de nuevos procesos que fuercen el desarrollo de un nuevo concepto de fábrica avanzada que permita abordar un modelo de fabricación eficiente, ágil y flexible. Dicho concepto debe estar especialmente adaptado a un proceso de fabricación multireferencia por gamas de producto, capaz de fabricar nuevos componentes de alto valor añadido.

De esta forma, la implementación de nuevas soluciones de automatización para fabricación que combinen flexibilidad, agilidad, productividad, en un nuevo enfoque de automatización que se adapte a la producción de un producto cambiante, proporcionará una mejora competitiva al disponer de una solución integral capaz de responder a las demandas cambiantes de la producción, mediante la reconfiguración de los sistemas productivos y el uso innovador de robots/maquinaria para trabajo compartido.

En base a esta necesidad global, **PROFETA** plantea una solución que permitirá avanzar en la implantación de sistemas de fabricación flexibles, centrándose en la demostración de producción en gamas de productos mediante reconfiguración dinámica de planta.

Estas nuevas soluciones robotizadas se apoyarán en innovadoras tecnologías de automatización centradas en las personas, permitiendo una interacción y colaboración más natural y segura entre humanos y máquinas, fomentando avances tecnológicos en sistemas de seguridad, autonomía de operación e interacción.

El concepto se validará para operaciones de picking y fabricación de grandes piezas para el sector aeronáutico y metalmeccánico.

Los objetivos planteados se alcanzarán mediante la consecución de los siguientes **hitos tecnológicos**:

- Desarrollo de sistemas de percepción para localización y posicionamiento para su utilización en los procesos de producción, intralogística y seguridad en espacio compartido (localización de piezas, detección de personas en espacio compartido y sistema de seguridad o guiado visual de robots).
- Desarrollo de software de planificación de trayectorias para robots multi-redundantes, que permita la extracción automática de las trayectorias a ejecutar por cada robot y la secuenciación de actividades.
- Interacción avanzada entre los sistemas de soporte a la fabricación y los trabajadores (interfaces intuitivos, guiado manual de robots industriales, reconocimiento gestual e interpretación de escena).
- Demostración del concepto de planta modular reconfigurable para fabricación flexible de grandes piezas.

CONSORCIO PROFETA:

Para afrontar este ambicioso reto, se ha consolidado un **consorcio multidisciplinar compuesto por 4 empresa**, con las capacidades y el conocimiento necesario para cubrir toda la cadena de valor del proyecto:

DGH ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL S.A., empresa líder del consorcio especializada en ingeniería de procesos, mantenimiento integral de plantas y primera empresa española en implantar un sistema basado en robótica colaborativa en automoción en España. Actuará como integrador robótico dentro de las actividades del proyecto.

ONTECH SECURITY S.L., empresa tecnológica especializada en el desarrollo de sistemas de sensorización avanzada, destacando su tecnología basada en campos magnéticos controlados (CMC) para detección de personas, que liderará el desarrollo de los sensores necesarios para la seguridad del espacio de trabajo compartido.

NoSoloSoftware Network S.L., empresa especializada en el desarrollo de productos software en el ámbito industrial, que se encargará de liderar las actividades de integración vertical de los desarrollos PROFETA.

SOFITEC AERO S.L., empresa dedicada al desarrollo de soluciones integrales de fabricación de componentes aeronáuticos para la industria aeroespacial internacional, que como usuario final de la tecnología PROFETA, validará los desarrollos en un entorno relevante de demostración.

El consorcio cuenta con el apoyo de **AIMEN Centro Tecnológico**, entidad con amplia experiencia en robótica, visión artificial e implantación de nuevos sistemas de control.



PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN:

El proyecto **PROFETA**, se ejecutará en Andalucía y Castilla y León, cuenta con un presupuesto total de 1,1 M€, con un plazo de ejecución de 31 meses, y con finalización prevista para diciembre de 2020. Enmarcado en la **convocatoria FEDER Innterconecta 2018**, está subvencionado por el CDTI y cofinanciado por Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo Plurirregional de

España 2014-2020, con el objetivo de potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación

Una manera de hacer Europa



UNIÓN EUROPEA



CDTI

Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

@CDTIoficial