

MASTIL desarrollará nuevas herramientas de gestión y asistencia que incrementarán la flexibilidad y competitividad de los procesos de transformación y reparación naval

ITC-20161098

- Estas herramientas permitirán guiar al operario y recoger/trasladar aquellas incidencias que se produzcan durante todo el proceso de transformación naval.
- Enmarcado en el Programa FEDER-Innterconecta 2016, el consorcio del proyecto está liderado por GHENOVA y lo completan las empresas EASYWORKS, SCIO IT y METALSHIPS. La Universidad de Vigo y AIMEN participan como entidades colaboradoras.
- Estas tecnologías impactarán positivamente en la eficiencia de la fabricación, lead-time, capacidad de innovación del proceso y condiciones de trabajo.

El proyecto MASTIL propone el desarrollo de herramientas centradas en el operario que permitan trabajar en la implementación de nuevas metodologías de gestión y asistencia integral del proceso de transformación y reparación naval.

Para ello, se estudiarán nuevas tecnologías y metodologías de fabricación basadas en la combinación de procesado de datos espaciales y modelado CAD, junto con realidad aumentada, aplicadas al sector naval. Esto se llevará a cabo a través de un nuevo concepto de herramienta móvil, basada en un PC tipo Tablet, que permitirá asistir al operario y dar soporte en la supervisión de los procesos de transformación y reparación naval.

De esta manera, estas nuevas herramientas TIC permitirán guiar al operario y recoger/trasladar aquellas incidencias que se producen durante todo el proceso de transformación naval mediante la integración vertical de las herramientas con los sistemas de gestión y diseño (ERP/PDM).

Principales hitos alcanzados

El aspecto técnico clave para la creación de las herramientas de soporte es la localización del operario en el entorno de fabricación. En MASTIL se ha desarrollado un sistema de localización en interiores de buques que permite determinar la posición del operario haciendo un uso combinado de imágenes 2D y de los diseños CAD 3D de la zona de trabajo, técnica que se conoce como Matching-CAD. Para el manejo de información, se ha desarrollado una metodología de comunicación e intercambio de información entre las herramientas de soporte y un servidor central, el cual dispone de un sistema de gestión de datos (PDM) que se utiliza como enlace entre la fase de diseño y producción, otra de las necesidades que se pretende cubrir con este proyecto.

NOTA PRENSA



Para la obtención de diseños 3D de buques de los que no se disponga de planos detallados, se han desarrollado metodologías y algoritmos de procesamiento de nubes de puntos que permiten obtener los diseños CAD 3D de las zonas de trabajo a partir de datos adquiridos mediante el escaneo del buque.

Actualmente, el consorcio está centrando los esfuerzos en la integración de tecnologías para obtener las herramientas definitivas de asistencia en fabricación, mediante el desarrollo de las interfaces de usuario para la representación de escenas directas en la Tablet mediante realidad aumentada y también para la transferencia de información desde el sistema de gestión de datos de producto.

Colaboración intersectorial

El proyecto, con un presupuesto de 1,23 millones de euros y una duración total de 30 meses, se enmarca dentro del Programa FEDER-Innterconecta 2016.

Las empresas participantes en MASTIL cubren toda la cadena de valor del proyecto, desde desarrolladores de tecnología, ingeniería naval, gestión de producto y astilleros. Liderado por GHENOVA, empresa de ingeniería y arquitectura naval, el consorcio lo completan EASYWORKS, que se encargará de la gestión de información del producto con su experiencia en soluciones PDM y diseño CAD 3D, SCIO IT, que se ocupará del desarrollo de las herramientas móviles, y METALSHIPS, como usuario final de las tecnologías desarrolladas.

Esta agrupación de empresas cuenta con la colaboración de AIMEN Centro Tecnológico en el desarrollo de soluciones industriales basadas en visión y en la Universidad de Vigo para la obtención de modelos 3D mediante la adquisición de nubes de puntos.

SOCIOS:



ENTIDADES COLABORADORAS:



Universidad de Vigo

FINANCIACIÓN:



Subvencionado por el CDTI

