



## Investigadores de la Politècnica de València participan en el desarrollo de la Fábrica del futuro, totalmente segura y saludable

- El proyecto FASYS -Fábrica Absolutamente Segura y Saludable- proporcionará dispositivos inteligentes para la monitorización del trabajador y la parametrización de las condiciones de su entorno laboral; y protocolos de prevención y sistemas de vigilancia de la salud personalizados
- FASYS está coordinado por la empresa Nextel S.A.

Investigadores del Instituto ITACA y del Grupo de Sistemas y Aplicaciones de Tiempo Real Distribuido de la Universitat Politècnica de València participan en el proyecto FASYS -Fábrica Absolutamente Segura y Saludable- cuyo objetivo es el desarrollo de nuevo conocimiento y tecnología para garantizar de forma integrada la seguridad y el bienestar continuo del trabajador en las fábricas de manipulación, mecanizado y montaje del futuro.

El consorcio del proyecto FASYS, coordinado por Nextel S.A., está formado por 13 empresas y 14 centros de investigación. De este conjunto de socios, dos PYME (TSB y TISSAT) y 5 organismos públicos de investigación están ubicados en la Comunidad Valenciana: participan también el Instituto de Biomecánica de Valencia, la Universitat Miguel Hernández de Elche y la Universitat de València.

Uno de los objetivos europeos marcados para el 2020 es la reducción en un 25% de los accidentes laborales. En este contexto, los socios de FASYS trabajan en nuevas aplicaciones tecnológicas que consigan una fábrica más segura y libre de accidentes, minimizando los riesgos a los que se expone el trabajador.

“Desde el punto de vista de la salud, las empresas carecen habitualmente de un conjunto suficientemente completo de información que permita un cuidado del trabajador. Los datos de salud que las empresas tienen almacenados son datos provenientes de una única revisión médica, normalmente anual y referida al estado físico de la persona en un momento determinado. Uno de los propósitos principales del proyecto FASYS es mejorar ese seguimiento puntual, convirtiéndolo en una vigilancia más continuada y personalizada”, explica Teresa Meneu, directora del Área de eSalud del Grupo TSB de ITACA. De este modo, FASYS plantea aumentar la frecuencia de seguimiento, ampliar el conjunto de datos del entorno, proporcionar un seguimiento personalizado frente a problemas, y crear un modelo de fábrica segura y saludable que sea sostenible.

“FASYS proporcionará dispositivos inteligentes para la monitorización del trabajador y para la parametrización de las condiciones de su entorno laboral; sistemas de soporte a la toma de decisiones; protocolos de prevención personalizados; sistemas de vigilancia de la salud personalizados; sistemas de seguimiento y adherencia a la terapia; y sistemas de almacenamiento de información, procesos realizados y objetivos alcanzados, con el fin de obtener un aprendizaje cíclico y continuo”, apunta Teresa Meneu.

Asimismo, Carlos Palau, investigador del Grupo de Sistemas y Aplicaciones de Tiempo Real Distribuido de la Universitat Politècnica de València destaca que FASYS explotará la potencia de las tecnologías de comunicación inalámbricas en cuanto a cobertura y ancho de banda para permitir la integración de sensores de diferentes características. “Los datos procedentes de todos los sensores desplegados en la fábrica que se desee controlar de distribuirán al puesto de control, en el que se fusionarán, almacenarán y analizarán, permitiendo la gestión de la información para la toma de decisiones en tiempo real que facilite la prevención de riesgos laborales”, explica Palau.



Dentro del consorcio, el Instituto ITACA de la UPV, en colaboración con las empresas TSB y TISSAT, se encarga de la creación de un sistema de monitorización y soporte a la decisión para la vigilancia continua e individualizada de la salud en el trabajo. Para ello están desarrollando novedosas y versátiles arquitecturas que permiten la recogida inteligente de datos y la ejecución de planes de gestión del riesgo automatizados adecuados para cada trabajador individual, basados en su historial clínico y sus actividades diarias.

Mientras, el Grupo de Sistemas y Aplicaciones de Tiempo Real Distribuido de la UPV ha desarrollado hasta el momento, junto a las empresas Nextel y Trimek, una plataforma para la gestión de sensores para que puedan incluirse en la aplicación de monitorización de la fábrica FASYS y un mecanismo basado en servicios web para el control remoto de máquinas de fabricación. Además, cuentan ya con una primera versión de la plataforma de monitorización de la fábrica y de control de la seguridad laboral.

El Instituto de Biomecánica (IBV) está participando, en colaboración con el servicio de prevención FREMAP, en dos líneas de trabajo dentro del proyecto enfocadas a la prevención de riesgos ergonómicos y de sus consecuencias en la salud y la calidad de vida de los trabajadores. Por una parte en la generación de conocimiento y metodologías para la caracterización del trabajador a partir de sus dimensiones corporales, enfocada a la obtención de criterios ergonómicos orientados al diseño y ajuste del puesto de trabajo. Y por otra, el IBV está desarrollando metodologías que permitan conocer la evolución de la capacidad funcional de un trabajador y poder contrastarla con las demandas que le exige su puesto de trabajo.

Con un presupuesto de 23,3 millones de euros FASYS ([www.fasys.es](http://www.fasys.es)) forma parte de los 18 grandes proyectos estratégicos nacionales apoyados por el CDTI dentro de la convocatoria CENIT 2009.

**Datos de contacto:** Luis Zurano Conches  
Unidad de Comunicación Científica e  
Innovación (UCC+i)  
[actualidad+i+d@ctt.upv.es](mailto:actualidad+i+d@ctt.upv.es)  
647 422 347

**Anexos:**