



Logotipo de la Universidad Miguel Hernández de Elche

**La UMH participa en este proyecto junto a otros 13 grupos de investigación y 13 empresas de primer nivel**

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

# Investigadores de Telecomunicaciones de la Miguel Hernández participan en la creación de la fábrica del futuro

Universidad Miguel Hernández de Elche

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) del Ministerio de Industria ha aprobado el proyecto FASyS, "Fábrica Absolutamente Segura y Saludable", dentro de la quinta convocatoria del Programa de Consorcios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica (CENIT-E), con un presupuesto de 23,3 millones de euros.

22/1/2010

El consorcio FASyS, liderado por la empresa tecnológica Nextel y en el que participa la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche, tiene como objetivo principal el **desarrollo de un nuevo modelo de fábrica que minimice por diseño los riesgos para la seguridad y la salud y, a su vez, garantice el bienestar y el confort del trabajador** en las fábricas de mecanizado, manipulación y montaje.

La UMH participa en este proyecto junto a otros 13 grupos de investigación y 13 empresas de primer nivel como la Sociedad de Prevención Fremap, Siemens, Indra, Tecnologías de la Salud y el Bienestar, Datapixel, Eneo Tecnología, TRW, Doimak, Goratu, Jatorman, Trimek y Consultores de Automatización y Robótica. Además, FASyS cuenta con el apoyo de Innovalia, INVEMA y AFM.

El proyecto FASyS incluye el **desarrollo de una serie de sistemas integrados** para llevar a cabo sus objetivos como son dispositivos para la monitorización del estado físico y psicológico del trabajador así como del estado del entorno de trabajo; sistemas eficientes de comunicación de esos datos para mejorar la disponibilidad y riqueza de los mismos; tecnologías de tratamiento e interpretación de los datos para caracterizar la actividad del trabajador con baja incertidumbre; inteligencia para análisis-toma de decisiones; protocolos de prevención integral y vigilancia personalizada de la salud para cada trabajador; equipos de fabricación colaborativos en la seguridad del trabajador; y, por último, gestión de los procesos que incorporan el factor humano y facilitan información sobre conductas de riesgo como parte de su mejora.

Dentro de este proyecto, y en colaboración con las empresas Indra y Nextel, el laboratorio Uwicore en sistemas de comunicaciones móviles e inalámbricas de la UMH, dirigido por el profesor Javier Gozávez Sempere, trabajará en el **desarrollo de los sistemas de comunicaciones móviles e inalámbricas** que permitirán conectar los sensores desplegados en el entorno industrial y en el propio trabajador con el centro de control y vigilancia. **La comunicación en tiempo real y de forma fiable entre los sensores y el centro de control será clave** para que se pueda realizar un adecuado seguimiento de las condiciones laborales y se puedan tomar medidas preventivas ante cualquier posible situación de riesgo. Para garantizar la comunicación en entornos industriales, el proyecto FASyS considera un sistema heterogéneo de comunicaciones donde coexistan de forma integrada redes sensoriales inalámbricas, sistemas inalámbricos de corta distancia, y tecnologías móviles de mayor rango de cobertura. Dada la experiencia tecnológica del laboratorio Uwicore de la UMH, el profesor Javier Gozávez Sempere ha sido nombrado coordinador técnico del proyecto encargado de los desarrollos a nivel de sensores y comunicaciones dentro de la iniciativa FASyS.

En los próximos años, la fabricación se enfrentará a una serie de retos como consecuencia de unos entornos industriales enormemente dinámicos y tecnologías altamente sofisticadas. Los trabajadores se verán expuestos a situaciones cada vez más diversas que requerirán mayores habilidades, por lo que la producción eficiente en la fábrica del futuro pasa por dotar al trabajador de una relevancia central, de la que actualmente carece. Como consecuencia, salud y seguridad serán sinónimo de rendimiento y productividad.

**FASyS sienta las bases de la Fábrica del Futuro, competitiva y sostenible.** Para ello, **se desarrollarán diferentes estrategias de actuación con el fin de minimizar los riesgos a los que se expone el trabajador** durante el proceso de producción. Una fábrica FASyS no es una fábrica exenta de riesgos, sino una fábrica que dispone de los medios técnicos, organizativos y humanos para identificar, detectar, monitorizar y gestionar de manera continua los riesgos relativos a la salud y seguridad a lo largo de todo el ciclo de vida de la fábrica.

La gestión de la seguridad y la salud en el trabajo obtendrán especial relevancia durante la próxima década, ya que **Europa se ha propuesto reducir un 25% los accidentes laborales en 2020.** Además, es importante tener en cuenta el hecho de que el foco de un 90% de los incidentes tiene su origen en la conducta humana y la organización del trabajo. De ahí surge la necesidad de un nuevo modelo de fábrica que, desde su diseño, contemple la prevención integral y personalizada de riesgos laborales.