

PROYECTOS EUROPEOS

FACTS4WORKERS > EMPLEADOS SATISFECHOS VÍA TIC

Incrementar la satisfacción laboral de 800.000 trabajadores europeos para el año 2025 es el ambicioso objetivo del proyecto Facts4workers, en el que participa Itainnova. ¿Cómo será posible? Implementando TIC que faciliten su interacción con las máquinas, mejorando la salubridad de los puestos de trabajo, facilitando la toma de decisiones en planta o incorporando y reconociendo el conocimiento del empleado



LA FÁBRICA INTELIGENTE La fábrica del futuro será una fábrica inteligente, es decir, «una fábrica que, gracias a los sistemas actuales, las redes y los sensores embebidos en las cada vez más automatizadas líneas de producción, mejore en productividad, seguridad, formación y capacitación del personal, pero también, y este es el objetivo principal del proyecto Facts4workers, en el grado de satisfacción del personal de planta en su trabajo mediante herramientas TIC», afirma Francisco J. Lacueva, uno de los ingenieros del Instituto Tecnológico de Aragón (Itainnova) que participa en este proyecto que acaba de comenzar.

NACE UN PROYECTO QUE APLICARÁ INFRAESTRUCTURAS TIC EN LA INDUSTRIA PARA AUMENTAR LA SATISFACCIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO

Itainnova participa en Facts4workers, proyecto financiado por el programa de Investigación e Innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea, junto a socios de otros seis países.



La primera reunión de socios del proyecto Facts4workers se celebró la semana pasada en Graz (Austria). ITAINNOVA

CÓMO MEJORA UNA FÁBRICA CON TIC QUE FACILITAN LA VIDA AL TRABAJADOR

- **PRODUCTIVIDAD** Detección de fatiga en puesto de revisión visual de piezas y sugerencia de cambio de tarea.
- **SEGURIDAD** Detección vía vídeo de una situación potencialmente peligrosa en la interacción de un operario y un robot y detección de este.
- **SALUD** Obtención mediante cámaras volumétricas del exoesqueleto de un trabajador en la realización de una operación para mejorar la ergonomía de su puesto de trabajo, así como para corregir movimientos y evitar potenciales lesiones.
- **TOMA DE DECISIONES EN PLANTA** Dotar en tiempo real al tra-

Y ¿cómo pueden las TIC incrementar la satisfacción de un empleado? Básicamente, «el objetivo del proyecto es tratar de proporcionar al trabajador herramientas que le permitan interactuar con su entorno –las máquinas y herramientas que maneja, sus compañeros o incluso personas externas a la fábrica– de una manera más amigable», indica Sergio Mayo, de la División de Tecnologías Multimedia de Itainnova. Por ejemplo, una herramienta que le permita optimizar su actividad teniendo en cuenta sus preferencias y los obje-

tivos que tiene que cumplir puede incrementar su satisfacción; «o desde algo tan sencillo como un sistema de alarmas o de instrucciones paso a paso en la propia máquina con la que opera hasta unas gafas interactivas que permitan comunicar mejoras o sugerencias entre compañeros», concreta Mayo.

Su compañera en esta división Isabelle Hupont apunta que «la posibilidad de reconocer las expresiones faciales del trabajador y establecer una relación con la actividad que realiza puede resultar de gran ayuda para identificar la

- bajador de información sobre el estado de las máquinas bajo su supervisión así como, por ejemplo, de las modificaciones en las órdenes de trabajo para que, aplicando su conocimiento, tome la decisión óptima en cuanto a la organización de su trabajo.
- **FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN** Guiado del trabajador en la realización de sus operaciones mediante dispositivos ‘wearables’ (‘smart watches’, cascos y gafas de realidad virtual...).
- **MEJORA DE LA SATISFACCIÓN** Involucrar al empleado en la toma de decisiones. Permitir incorporar sugerencias de mejora, visibles para sus compañeros, cuyos comentarios las mejoren.

satisfacción en cada momento».

El trabajo de Itainnova en este proyecto se va a centrar en dos áreas. Por un lado, la construcción de bloques (‘building blocks’) para integrar distintas tecnologías (sensores 3D, dispositivos hápticos, realidad aumentada, realidad virtual...) con los que se construye la solución de Facts4workers. «Son herramientas que obtendrán información del entorno del trabajador –datos de la máquina con la que trabaja, de su propia actividad, de la interacción con sus compañeros...– y que se usarán para me-

EL PROYECTO

- **PERIODO DE EJECUCIÓN** De diciembre de 2014 a noviembre de 2018.
- **FINANCIACIÓN** 7.709.486 euros del programa de Investigación e Innovación H2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo de subvención nº 636778.
- **SOCIOS** Virtual Vehicle Research Center (Austria), coordinador; Hidria TC (Eslovenia); Universidad de Florencia (Italia); Institute for Engineering Design and Logistics Engineering (Austria); Thyssen Krupp Steel Europe AG (Alemania); Hidria Rotomatika (Eslovenia); Iminds (Bélgica); Universidad de Zúrich (Suiza); Thermolympic (España); EMO-Orodjarna (Eslovenia); Evolaris next level Gmbh (Austria); Itainnova (España); Schaeffler Technologies Gmb H&Co. KG (Alemania); y Universidad Politécnica de Lappeenranta (Finlandia).

orar su satisfacción», señala Mayo. Y pone como ejemplo una cámara que siga el flujo de movimientos de un trabajador en la planta, que se muestren en una tablet y el trabajador pueda dar su opinión y hacer sugerencias para evitar problemas o solucionarlos. Se estima que involucrar al trabajador en la definición o mejora de su actividad podrá aumentar su satisfacción. Además, Itainnova contribuirá al diseño, implementación, despliegue y evaluación de una metodología para evaluar el grado en que la implantación de los demostradores consiga sus objetivos.

La empresa de inyección de plásticos Thermolympic, con sede en Utebo, será uno de los demostradores del proyecto. Lacueva señala que se empezará por «definir casos de uso a implementar para resolver problemáticas reales». La solución implementada «se desplegará en sus instalaciones con un doble objetivo: evaluar la mejora de los indicadores de satisfacción, productividad, etc. y, por otra parte, demostrar que los tecnologías aplicadas en los prototipos podrían ser comercializables en un corto plazo».

MARÍA PILAR PERLA MATEO



PODOACTIVA Y AITIIP CENTRO TECNOLÓGICO COLABORARÁN

Las empresas Podoactiva y AITIIP Centro Tecnológico han alcanzado un acuerdo para colaborar en materia de investigación, desarrollo e innovación tecnológica en el campo de la salud y el deporte. Así, se pretende ejecutar proyectos y programas de investigación y desarrollo conjuntos, y realizar la prestación recíproca de servicios tecnológicos avanzados, infraestructuras o asesoramiento mutuo. Concretamente, se busca avanzar en el diseño, investigación y desarrollo de férulas para pacientes con afectación neurológica, máscaras protectoras, cascos de reeducación craneal para bebés y todo tipo de productos personalizados al más alto nivel.

EXPOSICIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE LA ‘CIENCIA EN EL RENACIMIENTO’

Cuarenta obras, cuatro de ellas incunables y el resto ediciones del siglo XVI, componen la exposición bibliográfica ‘Ciencia en el Renacimiento’, que puede visitarse en la antigua sala de lectura de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, en el edificio Paraninfo. Las obras se presentan ordenadas según las siguientes temáticas: las raíces clásicas, los médicos humanistas, los naturalistas, los astrónomos y los matemáticos. Junto a la importancia de los autores y los textos, otro criterio de selección determinante ha sido la belleza y perfección de las ilustraciones, que permiten disfrutar del desarrollo alcanzado en las técnicas del grabado.



Grabados de una obra de Vesalio. J. M. MARCO

JORNADA DE INNOVACIÓN DEL SECTOR DEL CAUCHO

El próximo 27 de enero, la Agrupación de Empresas Innovadoras del Sector del Caucho (ASICE) organiza en el Instituto Tecnológico de Aragón una jornada de innovación. Su objetivo es fomentar el ‘networking’ entre todos los actores de la innovación de este sector: ciencia, tecnología, empresa y Administraciones públicas. Se abordarán temas como la importancia de pertenecer a un clúster para mejorar la competitividad, los proyectos iniciados en 2014 y las actividades a realizar este año. Tres empresas del sector del caucho compartirán con los asistentes sus experiencias en innovación radical, innovación de producto e innovación en procesos.