

TECNALIA hace realidad la fábrica “consciente” con un 15% de incremento de actividad con empresas industriales

- *El centro de investigación y desarrollo tecnológico presenta en la BIEMH un nuevo modelo de fábrica que se caracteriza por estar al servicio de las personas, ser flexible y colaborativa*
- *Actualmente colaboran con más de un 950 de empresas industriales, el 73% de ellas pymes, para la implantación de soluciones tecnológicas que mejoran y optimizan aspectos como la calidad y eficiencia de los procesos, la disponibilidad de los bienes productivos, los procesos de mantenimiento, la interacción entre las máquinas y las personas, los niveles de sostenibilidad por reutilización de materiales, y también la calidad de los servicios con el resto de la cadena de valor, tanto proveedores como clientes*
- *Entre las tecnologías que han presentado en la BIEMH, cabe destacar robots que interaccionan de una manera natural con las personas gracias al empleo de técnicas de inteligencia artificial, y máquinas que son teleoperadas para funcionar remotamente*

4 de junio de 2024. La industria inteligente, que se viene desarrollando de manera acelerada desde comienzos de la década de 2010, ha evolucionado hacia la fábrica “consciente”, un modelo de factoría más inteligente si cabe, que revoluciona la forma en la que las personas se integran con la fábrica. Basada en una interacción más natural y que maximiza el aprovechamiento del conocimiento experto de la persona, es una fábrica que se caracteriza por ser flexible y adaptativa en la producción, y colaborativa con su entorno. Se trata de un nuevo paradigma que el centro de investigación y desarrollo tecnológico TECNALIA está implantando en las empresas industriales, aumentando la actividad con ellas en un 15% en los dos últimos años.

Así lo han dado a conocer hoy en la BIEMH 2024, que se celebra esta semana en Bilbao Exhibition Center BEC. Agustín Sáenz, director de Estrategia, Mercado y Tecnología de TECNALIA, ha explicado que actualmente colaboran con más de 950 empresas industriales, el 73% de ellas pymes, para la implantación de soluciones tecnológicas relacionadas con la robótica colaborativa, la automatización, la conectividad, la inteligencia artificial aplicada, y la circularidad de los materiales. Esta actividad ha supuesto una facturación para TECNALIA de 94 millones de euros en los dos últimos años.

En la Feria Internacional líder de Máquina-Herramienta y Fabricación Avanzada, TECNALIA cuenta con un stand de casi 300 metros cuadrados en el que, mediante la integración de inteligencia artificial, robots, conectividad y tecnologías de fabricación, representa este nuevo modelo de fábrica que evoluciona sobre cuatro palancas de transformación: una tecnología al servicio de la persona; una producción flexible, capaz de adaptarse a los cambios para optimizar el uso de recursos; una fábrica extendida a más espacios e instalaciones; y la colaboración con el ecosistema industrial.

Según Sáenz, “se trata de una fabricación altamente avanzada y automatizada con las personas como núcleo, en torno al que se diseñan las innovaciones y que de ahí se propagan a las máquinas y líneas de producción. Estas tecnologías, sensores y sistemas de Inteligencia artificial trabajan juntos para optimizar el proceso de producción, en constante comunicación con las personas. Y esta fábrica además se adapta para optimizar el uso de recursos, y opera en comunicación con su entorno, extendiéndose más allá de la fábrica hacia otras instalaciones y agentes de la cadena de valor”.

Por su parte, David Sánchez, director de Industria y Movilidad ha afirmado que “en el actual contexto económico, más complejo y competitivo, la introducción de nuevos factores como la transición medioambiental, el aumento de la ciberseguridad por la proliferación de ataques, o la necesidad de nuevos modelos personalizados en la producción, nos están llevando a enfrentarnos a nuevos retos. TECNALIA debe ser el aliado de las empresas para la elaboración, despliegue y adopción de estrategias claras de innovación tecnológica a medio y largo plazo”.

Revolucionando la interacción con las personas

La fábrica “consciente” es, en primer lugar, una industria inteligente cuya principal característica es que transforma la manera en que las personas interactúan con la fábrica, bajo el concepto “human-centric”, poniendo en su mano de una manera eficaz, inteligente y anticipada a la necesidad de cada momento, un nuevo paradigma de control de la planta y del negocio. En la BIEMH, TECNALIA muestra soluciones tecnológicas, en interacción con las personas, como la programación mediante conversación de las tareas de manipulación flexible de un robot humanoide gracias a la IA generativa, una solución tecnológica que permite planificar las tareas de un robot a través de Realidad Aumentada, o un asistente inteligente, desarrollado para la empresa Industrias Puigjaner, que entiende preguntas habladas sobre incidencias de mantenimiento y propone la solución adecuada mediante la consulta de la documentación técnica necesaria.

En segundo lugar, esta **fábrica es flexible**, se adapta a los cambios requeridos en la producción y, de la mano de las nuevas tecnologías, incorpora “consciencia” de lo que pasa a su alrededor. Para lograrlo, TECNALIA ha desarrollado diferentes soluciones para favorecer una fábrica adaptativa, como un sistema inteligente para la planificación dinámica de la producción, capaces de aprender y adaptar sus respuestas en escenarios cambiantes; una solución de análisis automatizado que permite entrenar modelos de predicción del comportamiento de un proceso productivo, sin necesidad de conocimientos avanzados de programación; la adaptación del Pasaporte Digital de Producto, en este caso para las máquinas, en el que TECNALIA está trabajando con el sector de fabricantes para aplicar esta herramienta de trazabilidad a los activos productivos y mejorar la sostenibilidad de los ecosistemas de fabricación inteligente; y se mostrarán nuevos sistemas de fabricación, como por ejemplo, la célula robótica híbrida

MOLDAM, desarrollada para Aernnova y Suzlon, que implementa un proceso de fabricación basado en la impresión 3D de grandes componentes termoplásticos.

Una fábrica extendida y colaborativa

En tercer lugar, se trata de una **fábrica extendida**, que va más allá de la presencialidad y que, de la mano de tecnologías de teleoperación, permite gestionar la fabricación desde diferentes ubicaciones y controlar activos productivos al mismo tiempo desde un único punto. Este tipo de tecnologías pueden verse en la feria a través de un puesto de logística teleoperada, desde el que los técnicos manipularán una plataforma móvil sensorizada para el transporte de materiales, que estará ubicada a más de 100 kilómetros de la feria. Por su parte, gracias a la colaboración con Plain Concepts, TECNALIA integra la tecnología de telerobótica que ha desarrollado en el robot cuadrúpedo SPOT, que le permite: acceder a entornos de difícil acceso y realizar tareas de inspección y manipulación a distancia a través de un brazo robótico y una garra háptica, para sentir a distancia lo que experimenta el sistema mientras interactúa con su entorno.

En cuarto lugar, la fábrica “consciente” potencia un **ecosistema industrial de colaboración**, en el que crear cadenas de valor conectadas favorece la resiliencia y la flexibilidad. Así, en colaboración con Ibarria, Nicolás Correa y Shuton TECNALIA ha desarrollado un sistema de autodiagnóstico de máquinas, para monitorizar el estado de salud de las máquinas, incrementar su disponibilidad y garantizar un funcionamiento sólido y estable.

Acerca de TECNALIA

TECNALIA es el mayor centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de España, un referente en Europa y miembro de Basque Research and Technology Alliance. Colaboramos con las empresas e instituciones para mejorar su competitividad, la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento sostenible. Lo hacemos gracias a personas apasionadas por la tecnología y comprometidas con la construcción de una sociedad mejor. Los principales ámbitos de actuación son: fabricación inteligente, transformación digital, transición energética, movilidad sostenible, salud y alimentación, ecosistema urbano y economía circular.

En el último estudio de notoriedad y posicionamiento elaborado por European Research Survey ERS, en 2022, TECNALIA ocupa la primera posición en notoriedad de marca de I+D+i.

www.tecnalia.com

Para más información:

Itziar Blanco (681 273 464)