



TECNALIA presenta en la BIEMH ‘The Proactive Factory’, la nueva fábrica inteligente del futuro

- **Este nuevo modelo de fábrica representa un ecosistema de producción capaz de aprender a anticiparse y a actuar, combinando consciencia, flexibilidad y colaboración para maximizar la productividad de las empresas entre un 18% y un 25% de forma sostenible y generar ahorros operativos de entorno a un 15%**
- **TECNALIA contará con un stand de casi 300 metros cuadrados, en el que mediante 20 desarrollos tecnológicos ilustrará este nuevo concepto de fábrica con la colaboración de empresas líderes para enriquecer su futuro industrial**
- **‘The Proactive Factory’ se basa en la incorporación de la IA en diferentes niveles, desde IA especializada y agentes inteligentes con alta especialización, hasta OMNIA, un innovador ecosistema de agentes inteligentes que entiende el contexto, anticipa necesidades y se complementa con la capacidad de las personas**
- **Además, TECNALIA presenta cuatro novedades en esta edición: un robot humanoide cuyo propósito es experimentar, demostrar potencial y avanzar en el conocimiento a través de una coordinación inteligente con las personas; soluciones inteligentes en soldadura y fabricación aditiva autónoma; un demostrador que integra el siguiente nivel de inteligencia en su productividad tanto a nivel de la máquina como de los procesos, y un agente analizador de planos**

Barakaldo, 03 de marzo de 2026. El centro de investigación y desarrollo tecnológico TECNALIA presenta en la Bienal de Máquina Herramienta (BIEMH 2026) su visión más avanzada para la nueva industria inteligente: ‘The Proactive Factory’, una fábrica viva, conectada e inteligente, donde personas, robots, máquinas, procesos, vehículos autónomos (AMRs) y sistemas inteligentes supervisan el entorno, se adaptan en continuo, predicen necesidades y sincronizan el conjunto.

De esta forma las personas, manteniendo el gobierno sobre todos los elementos, deciden sobre el propósito y los objetivos de cada flujo operativo. ‘The Proactive Factory’ cuenta con un objetivo estratégico claro: conseguir un ecosistema de producción global capaz de aprender a anticiparse y a actuar con sentido, combinando los tres principios de consciencia, flexibilidad y colaboración para maximizar la productividad de las empresas y de la industria de forma sostenible entre un 18% y 25%.

‘The Proactive Factory’ no es sólo un concepto. Es una realidad que puede verse a través de 20 demostraciones en el stand de casi 300 metros cuadrados de TECNALIA (Pabellón 1, E-10) destinadas a dar a conocer soluciones desarrolladas por el centro tecnológico en colaboración con empresas líderes en diferentes sectores, y que muestran cómo el enfoque proactivo permite que el sistema productivo se adapte de manera óptima a las necesidades de cada momento, multiplicando el impacto y el valor en términos de eficacia e incremento

de productividad. Se calcula que este impacto ayuda a las empresas a reducir los tiempos de los procesos productivos de un 15% incrementando su productividad y eficacia operativa, acelerando su transición al mercado.

‘The Proactive Factory’ que TECNALIA presenta en esta edición de la Bienal transforma las principales funciones esenciales de la industria, ilustrándolo aquí con la ingeniería, la producción y la intralogística.

Como explica Agustín Sáenz, director de Estrategia, Mercado y Tecnología de TECNALIA: “Con ‘The Proactive Factory’ lideramos la industria del futuro con un modelo que transforma datos en decisiones y anticipación en ventaja competitiva. Gracias a ella se reducen los tiempos de proceso del 15% y se incrementa entre un 18% y 25% la eficacia operativa, al integrar inteligencia artificial, simulación avanzada y colaboración humano-máquina en un ecosistema industrial plenamente conectado”.

Se trata de un nuevo paradigma que TECNALIA está implantando en las empresas industriales, aumentando la actividad con ellas en un 15% en los dos últimos años. Actualmente TECNALIA colabora con más de 1.090 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.

Por otra parte, TECNALIA ha desarrollado más de 4.600 soluciones tecnológicas en colaboración con la industria. Esta actividad ha supuesto un impacto en el entorno. Así, su actividad ha contribuido a generar 890 millones de euros de PIB en Euskadi en 2024. Además, por cada euro que una empresa invierte en I+D con TECNALIA produce un ingreso en su cuenta de resultados de 17,08€ en 2024. (Últimos datos disponibles).

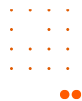
Novedades en la Bienal

Con ‘The Proactive Factory’, TECNALIA convierte su stand en un entorno vivo, donde experimentar cómo la industria puede ser más consciente, flexible y colaborativa, y, como consecuencia, más productiva entre un 18 y 25% de manera sostenible. Se trata de un modelo industrial que integra IA distribuida, simulación avanzada, máquinas y procesos inteligentes, robótica colaborativa y talento humano aumentado para reescribir el futuro de la industria.

En Europa hay más de 40 empresas dedicadas al desarrollo de robots humanoides y a la aplicación de IA avanzada en la industria —entre ellas NEURA Robotics, PAL Robotics, Engineered Arts o ABB Robotics— dentro de un mercado que ya supera los 7.000 millones de euros y que podría duplicarse antes de 2030 debido a la automatización inteligente y la escasez de mano de obra cualificada.

En todo el mundo, el sector de los robots humanoides mueve hoy alrededor de 3.000 millones de euros y podría superar los 14.000 millones de euros en 2030, impulsado por unas 400 empresas líderes. En Europa operan unas 30 compañías, y el mercado ronda los hoy en torno a 300 millones de euros, con previsiones que lo sitúan entre 600 millones y 3.800 millones de euros en la próxima década, lo que supone aproximadamente un 20% del mercado global. Este impulso está llevando a los humanoides y a la IA distribuida a integrarse en logística, fabricación, inspección y mantenimiento industrial.

Este es el contexto en el que se enmarca la apuesta de TECNALIA, y el modelo “The Proactive Factory” demuestra cómo “la combinación de IA distribuida, máquinas inteligentes, robótica colaborativa y un humanoide experimental permite aumentar la productividad



industrial. Al validar estas tecnologías junto a empresas líderes TECNALIA se posiciona como un actor clave para que Europa acelere la transición hacia fábricas más conscientes, flexibles y autónomas”, indica David Sánchez, responsable de Industria y Movilidad de TECNALIA.

Muchos de estos proyectos se desarrollan en colaboración con empresas líderes del sector, como IBARMIA, Irizar Forge, AMETS, IDEABLE, ACEROS OLARRA, SmartPM, MTORRES, NICOLÁS CORREA, Astilleros Murueta o ZEATZ. Estos casos reales permiten validar el enfoque de ‘Proactive Factory’ en entornos industriales concretos, y trasladar la innovación desde el laboratorio directamente a la planta productiva en un tiempo que se reduce en un 15%.

Entre las novedades de esta edición se encuentra OMNIA, una IA distribuida que entiende el contexto operativo, anticipa necesidades y funciona como asistente de voz y texto, que interpreta, analiza y sugiere. Gracias a esta arquitectura, la fábrica no solo automatiza procesos, sino que razona sobre ellos, aprende de su propia experiencia y colabora activamente con las personas en la toma de decisiones estratégicas.

Además, en cada zona del stand destacan cuatro innovaciones: un robot humanoide en una aplicación industrial, en fase de investigación, con capacidad para colaborar con operarios, soluciones avanzadas en soldadura y fabricación aditiva autónoma, un ejemplo de máquina y procesos inteligentes y un agente analizador de planos.

El robot humanoide, cuyo propósito es experimentar, demostrar potencial y avanzar en el conocimiento a través de una coordinación inteligente con las personas.

Está integrado en la zona intralogística de ‘The Proactive Factory’, y demuestra cómo la robótica avanzada podrá colaborar de forma real en entornos industriales dinámicos.

Este robot combina teleoperación avanzada con técnicas de aprendizaje por refuerzo e imitación, lo que le permite reproducir gestos humanos, adaptarse al entorno y ejecutar tareas logísticas con precisión. Manipula piezas, supervisa estados, detecta incidencias visuales y colabora en operaciones ampliando el alcance y la seguridad del proceso, donde la destreza humana sigue siendo esencial. Junto a él, sistemas autónomos gestionan el transporte interno de materiales, identifican ubicaciones y optimizan rutas en tiempo real.

En la zona de producción, TECNALIA presenta su proyecto lweld, una solución innovadora adaptativa en soldadura y fabricación aditiva autónoma. Se trata de una solución orientada a la automatización y aumento de la productividad de procesos de soldadura que se adapta a diferentes tipos de junta y geometrías de pieza. Este software combina inteligencia del proceso con una interfaz gráfica desarrollada a medida, ofreciendo pantallas personalizadas adaptadas al proceso que se esté ejecutando en cada momento. Este sistema es capaz, en tiempo real, de medir la junta y la soldadura a realizar para conseguir una calidad óptima ajustando las trayectorias y parámetros de soldadura según las necesidades del momento, consiguiendo un sistema que trabaja de manera autónoma.

La misma aproximación de consciencia del entorno y de la operación en curso, combinado con medios y procesos flexibles que se adaptan en tiempo real de manera óptima a las necesidades de cada momento para garantizar calidad y productividad, resultando en un conjunto máquina-proceso inteligente y colaborativo se demuestra con diferentes casos de uso ilustrativos en un **simulador de máquinas que se encuentra en la zona de Producción** del stand de TECNALIA.



En la zona de ingeniería, **el agente analizador de planos**, basado en IA Visual, identifica automáticamente planos similares, extrae cotas automáticamente y detecta vistas relevantes. Esta solución no solo reduce drásticamente los tiempos de elaboración de ofertas y preparación de procesos, sino que centraliza conocimiento técnico disperso, facilita la reutilización de programaciones anteriores y facilita el relevo generacional.

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. Colabora con las empresas e instituciones para mejorar su competitividad, la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento sostenible, gracias a un equipo de más de 1.500 personas comprometidas con la construcción de un mundo mejor a través de la investigación tecnológica y la innovación. Sus principales ámbitos de actuación son: fabricación inteligente, transformación digital, transición energética, movilidad sostenible, salud y alimentación, ecosistema urbano y economía circular.

Su misión es transformar la investigación tecnológica en prosperidad y su visión es anticiparse al futuro como el agente líder de transformación de las empresas y de la sociedad para su adaptación a los retos de un mundo que evoluciona cada vez más rápido. Es por ello que la investigación de TECNALIA tiene un impacto real en la sociedad y genera beneficios en forma de calidad de vida y progreso. En el último estudio de notoriedad y posicionamiento realizado por European Research Survey ERS en 2025, TECNALIA ocupa la primera posición en notoriedad de marca de I+D+i.

www.tecnalia.com

Para más información:

Maite Gutierrez (639 197 133)