BOLETIN
TERCER TRIMESTRE
2026

Pasaporte Digital de Producto: el nuevo reto de trazabilidad para la industria del metal

Robótica industrial e inteligencia artificial: la nueva generación de fábricas inteligentes

La sostenibilidad industrial ya no se limita a reducir consumos energéticos o gestionar residuos. La información sobre el origen de los materiales, su composición, su durabilidad y sus posibilidades de reciclaje está adquiriendo una importancia creciente. En este contexto, la Unión Europea está desarrollando el Pasaporte Digital de Producto (DPP, por sus siglas en inglés), una iniciativa que puede transformar la forma en que las empresas documentan y comparten información sobre sus productos.

¿Qué es el Pasaporte Digital de Producto?

Se trata de un sistema digital que permite reunir y consultar información relevante sobre un producto, sus componentes y los materiales que lo integran. Según la categoría del producto y la normativa aplicable, puede incluir datos sobre su origen, composición, sostenibilidad, reparación y reciclaje.
La finalidad es mejorar la trazabilidad, facilitar el acceso a información fiable y favorecer modelos de producción más circulares.

Para las empresas del sector metalúrgico, esta evolución puede resultar especialmente relevante en la fabricación y comercialización de componentes, estructuras, productos metálicos y materiales destinados a otras industrias.

¿Por qué deben prestar atención las empresas?

La Comisión Europea contempla el hierro y el acero entre las categorías prioritarias para el desarrollo de requisitos específicos del Pasaporte Digital de Producto durante 2026. El calendario previsto incluye también otros sectores, como el aluminio, para etapas posteriores.

Es importante señalar que no existe una obligación general e inmediata de incorporar el pasaporte a todos los productos metálicos. Los requisitos concretos y las fechas de aplicación dependen de la normativa específica que se adopte para cada categoría.

Aun así, las empresas pueden empezar a prepararse revisando cómo gestionan actualmente la información técnica y documental de sus productos.

Tres pasos para anticiparse

- Revisar los datos disponibles: identificar qué información existe sobre materiales, proveedores, procesos de fabricación y características de los productos.
- Mejorar la trazabilidad: comprobar si es posible relacionar cada producto o lote con sus registros de fabricación y documentación técnica.
- Digitalizar la información: valorar herramientas que permitan organizar los datos y compartirlos de forma estructurada con clientes y otros agentes de la cadena de suministro.

De obligación futura a oportunidad competitiva

La digitalización de la información de producto puede ayudar a reducir duplicidades documentales, agilizar la respuesta a solicitudes de clientes y mejorar la preparación ante nuevas exigencias regulatorias.

Además, disponer de datos fiables y bien estructurados puede convertirse en una ventaja comercial para las empresas que trabajan con grandes fabricantes, cadenas de suministro internacionales o clientes con requisitos avanzados de sostenibilidad.

Anticiparse al Pasaporte Digital de Producto significa empezar a tratar la información técnica como un activo estratégico de la empresa, no solo como documentación administrativa.

La robótica industrial está evolucionando hacia sistemas capaces de interpretar su entorno, adaptarse a diferentes tareas y colaborar de forma más flexible con las personas. Esta evolución abre nuevas posibilidades para las empresas del metal, desde la fabricación de piezas hasta la inspección de calidad y la manipulación de materiales.

De los robots programados a los sistemas inteligentes

Tradicionalmente, los robots industriales se han utilizado para ejecutar movimientos repetitivos en entornos controlados. La incorporación de inteligencia artificial, visión artificial y nuevos sistemas de percepción permite ampliar sus aplicaciones: identificar piezas con distintas geometrías, detectar defectos, ajustar operaciones ante variaciones del producto o gestionar tareas con mayor autonomía.

Esta tendencia, conocida como Physical AI o inteligencia artificial aplicada al mundo físico, busca conectar la capacidad de análisis de la IA con la actuación de máquinas y robots. El objetivo es avanzar hacia procesos más adaptables, sin depender exclusivamente de secuencias rígidas de programación.

El interés para la industria es especialmente relevante. Según la Federación Internacional de Robótica, en 2025 se instalaron más de 600.000 robots industriales en todo el mundo, un 11 % más que el año anterior. En el sector del metal y la maquinaria, las instalaciones aumentaron un 22 %.

¿Qué oportunidades ofrece a las empresas del metal?

Entre las aplicaciones con mayor potencial destacan:

- Control de calidad inteligente: sistemas de visión artificial capaces de detectar defectos superficiales, errores dimensionales o anomalías en piezas.
- Soldadura y manipulación automatizadas: soluciones que permiten mejorar la repetibilidad y reducir la exposición de los trabajadores a determinadas tareas exigentes.
- Automatización flexible: robots que pueden adaptarse a diferentes referencias y lotes, una ventaja para empresas que trabajan con series cortas y productos personalizados.
- Mantenimiento predictivo: análisis de datos de máquinas para anticipar posibles fallos y planificar las intervenciones antes de que se produzcan paradas no programadas.

La clave: empezar por una necesidad concreta

La incorporación de estas tecnologías no exige necesariamente transformar toda una planta. Un primer paso puede ser identificar una operación repetitiva, un cuello de botella o una tarea con problemas de calidad y evaluar si su automatización resulta viable.

Para tomar una decisión, conviene analizar la inversión inicial, la integración con los equipos existentes, la seguridad, la formación del personal y el retorno esperado.

La oportunidad no consiste simplemente en incorporar más robots, sino en conseguir que la automatización responda mejor a las necesidades reales de cada proceso industrial.