



# Mejorando los procesos productivos mediante *Machine Learning*

minsait

An Indra company

# Las empresas líderes pueden maximizar la eficiencia gracias a soluciones de analítica avanzada

La industria se enfrenta a un **nuevo contexto global** que exige repensar la forma en que se fabrican los productos. Es un reto estructural, con **implicaciones operativas, tecnológicas y culturales** en toda la cadena de producción.

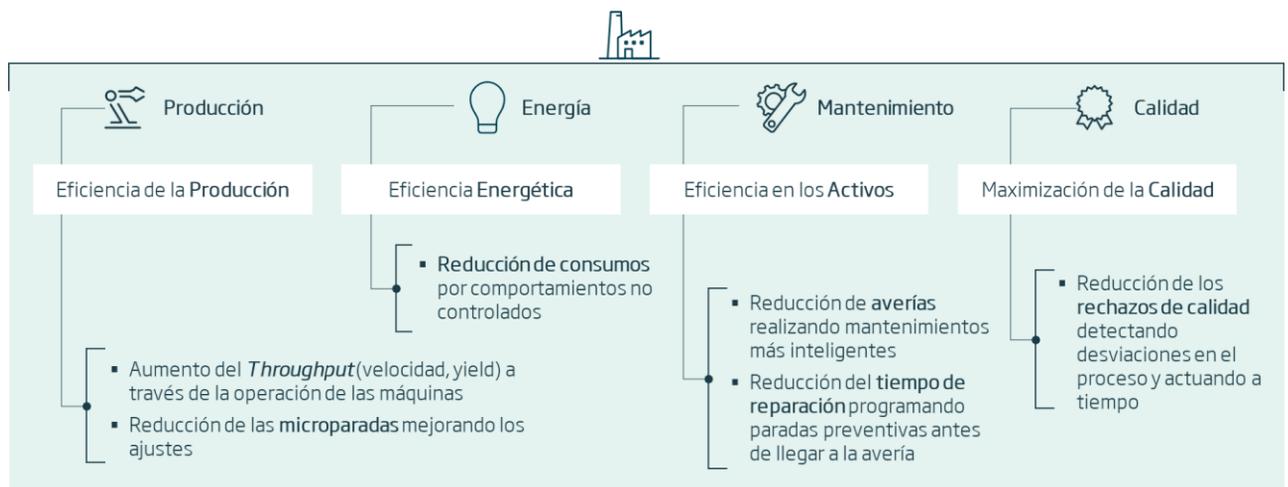


En un **entorno agresivo y cambiante**, donde se exige cada vez más eficiencia y flexibilidad en las operaciones, es necesario optimizar y mejorar el rendimiento de todos los elementos de la cadena de producción.

El reto de las compañías es una producción **eficiente**, como palanca para mejorar la productividad y reducir los costes de fabricación desarrollando **ventajas competitivas sostenibles**.

Para ello son necesarios **cambios en los procesos habilitados por las nuevas tecnologías**: conocer la situación en tiempo real de las máquinas, permitir respuestas ágiles ante la detección de desviaciones y desarrollar modelos analíticos que permitan anticipar el fallo.

Minsait cuenta con un **portfolio de soluciones flexibles, robustas, seguras y basadas en tecnología de vanguardia** para ayudar a los fabricantes a reposicionarse y dar un salto en competitividad con la adopción de habilitadores digitales.

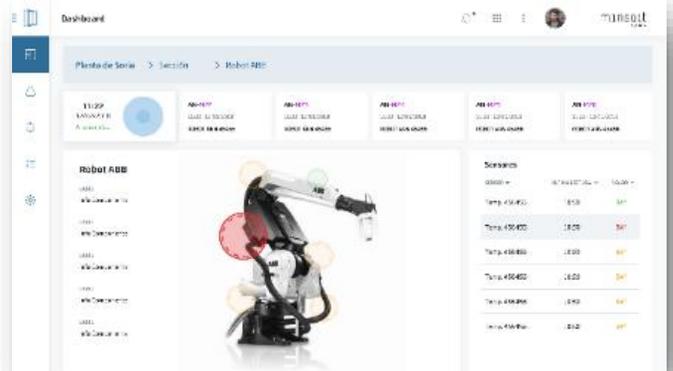


# Emplea herramientas de Machine Learning para aumentar la eficiencia de los procesos

Onesait Manufacturing Prediction es una solución de analítica avanzada, enfocada en la mejora de procesos (Mantenimiento y Calidad), que incrementa el nivel de calidad y eficiencia de las operaciones.

Proporciona visibilidad y anticipa fallos tanto en la operación de las máquinas como en la calidad final de los productos, permitiendo lanzar acciones tempranas que eviten el impacto

Prediction es la solución analítica avanzada de la suite de Manufacturing para la mejora de procesos productivos.



Conecta las máquinas de la compañía con los responsables de la planta mediante la observación de señales obtenidas mediante sensores



Permite analizar y controlar los procesos de la planta en tiempo real mediante la monitorización de señales



Ofrece detección instantánea de desviaciones en señales concretas para actuar ágilmente



Analiza los datos recogidos para identificar anomalías en el funcionamiento de los procesos y actuar de forma temprana

# Impacta en las necesidades de los actores clave en la operación y mantenimiento de las líneas



## Responsable de mantenimiento

- Monitorización de los procesos, alarmas y eventos en tiempo real
- Identificación de eventos anómalos de funcionamiento previos a averías



## Ingenieros de procesos

- Disponibilización de datos en tiempo real para análisis y conocimiento
- Optimización de los procesos en base a los datos recogidos



## Responsable de calidad

- Reducción de productos finales fuera del rango de tolerancia permitido
- Creación de eventos de analítica prognóstica ante desviaciones de calidad



## Responsable de IT

- Integración sencilla y fácil con los sistemas de la empresa
- Ingesta de datos multi-origen

# Prediction se ajusta al proceso de fabricación de cada compañía



Definición de los **sensores** necesarios (existentes o no existentes) que alimentan las herramientas de analítica avanzada



Conexiones con los sistemas para la importación y exportación de datos a través de un **módulo de conexión universal**



Monitorización de las máquinas para la detección de valores fuera de los rangos específicos del proceso



Generación de alarmas basada en la prognosis de señales mediante **herramientas de analítica avanzada universales**



Estudio de los valores obtenidos para la **mejora de los procesos en la fábrica**

# Prediction genera beneficios tangibles a corto plazo



Incremento de la **productividad** debido a la reducción de microparadas y la mejora del rendimiento de las máquinas entre un 5% y un 20%



Reducción de los **costes de producción**, tales como los derivados de averías o defectos en los productos finales, así como la reducción de los tiempos de reparación, entre un 3% y un 5%



Incremento de la **calidad del producto final** debido a la reducción del scrap por medio de detección temprana de desviaciones entre un 10% y un 30%



Aumento de la **eficiencia energética** gracias a la reducción del consumo entre un 5% y un 10%



# ¿Por qué Minsait?



Minsait cuenta con más de 25 años de experiencia en el desarrollo de soluciones tecnológicas en diferentes sectores y países, ofreciendo a su vez soluciones *end-to-end* de tecnología + negocio.

Además, Minsait tiene una amplia experiencia en la implantación de soluciones de analítica avanzada en entornos productivos en industriales.

Por ejemplo, hemos desarrollado e implantado la solución en multinacional líder en el sector de componentes de automoción, permitiendo analizar los datos obtenidos de las máquinas reduciendo mantenimientos y unidades defectuosas, reduciendo sus costes asociados

Esto, ha contribuido a que nuestro cliente reduzca entre el 5% el coste energético y haya aumentado entre un 20% la calidad del producto final

## Esta solución ya implantada...



Tiene en cuenta todas las variables deseadas (temperaturas, presiones, densidades...)



Optimiza los factores de coste (mano de obra, consumo energético, mantenimientos programados...)



Maximiza el uso de la capacidad, permitiendo anticiparse a los posibles fallos en la producción





Avda. de Bruselas 35  
28108 Alcobendas,  
Madrid, España  
T +34 91 480 50 00  
F +34 91 480 50 80

[www.minsait.com](http://www.minsait.com)

minsait

An Indra company