

# IloT. La inteligencia de los datos industriales

Transformando la industria con  
Inteligencia Artificial y Plataformas IloT



La transformación de la industria a través de los datos:

- Aportar información adecuada, en el momento necesario a los perfiles que lo requieran.
- Combinar tecnología con conocimiento experto industrial.
- Abordar retos de proceso e identificar oportunidades de mejora.
- Herramientas para una toma de decisiones basada en datos: 'a data-driven company'

## La fábrica del futuro 4.0

- Integrar personas, procesos y tecnología.
- Herramientas soporte para implementar procesos de fabricación ágiles y flexibles.
- Comprender los procesos productivos en base a los datos relacionados.
- Análisis avanzado para la optimización de las fabricaciones.



## Plataforma de Análisis Avanzado de Datos Industriales IIoT & IA

Los datos industriales junto con una mentalidad analítica y de negocio, y la aplicación de tecnologías de Analítica de Datos Industriales, permiten visualizar, evaluar, analizar y combinar cualquier dato del proceso productivo para una toma de decisiones objetiva y rápida.



### Integración y almacenamiento de datos

La captura, tratamiento y almacenamiento de datos provenientes de distintos orígenes es clave para el óptimo análisis de datos industriales.

#### Características:

- Integración con datos de sensores, automatismos (PLC), máquinas, SCADA,...
- Integración de datos de gestión y datos de contexto: ERP, CRM, MES,...
- Dispositivos Edge para una gestión y control a pie de máquina.
- Almacenamiento específico para series temporales de datos de alta frecuencia de planta.



### Arquitectura Cloud

El despliegue de soluciones de análisis de datos industriales requiere de una arquitectura en la nube que le sea soporte y permita una adecuada implantación.

#### Características:

- Mínimo o nulo despliegue de infraestructura en la sede productiva.
- Escalabilidad ante nuevos requerimientos de datos, espacio,...
- Uso de capacidades avanzadas disponibles y en constante evolución.
- Seguridad en el acceso a los datos y la información.
- Accesibilidad desde cualquier ubicación.



### Inteligencia de planta

A través de una arquitectura de IoT Industrial, generamos soluciones para analizar el comportamiento de las líneas productivas a través de sus sensores o de cualquier señal de proceso.

#### Características:

- Exploración autónoma y sencilla para la identificación de problemas de planta y la causa raíz asociada.
- Generación autónoma de alarmas, agregados temporales y paneles de monitorización.
- Flexibilidad y escalabilidad para incorporar nuevos sensores.
- Trazabilidad con otra información relevante para el análisis de eventos de interés (OF, incidentes de calidad...).



### Inteligencia artificial

Los retos industriales requieren de la combinación de metodologías de resolución de problemas junto con herramientas de exploración de datos y algoritmos de IA.

#### Beneficios:

- Generar nuevo conocimiento.
- Transferir el conocimiento tácito de expertos de líneas.
- Identificar y monitorizar patrones complejos.
- Predecir comportamientos de los procesos productivos.
- Alertas de desviaciones sobre el comportamiento óptimo de las fabricaciones.

## Ámbitos de aplicación

### Identificación de anomalías y patrones

Identificación automática de comportamientos anómalos en el proceso que puedan estar asociados a un posible fallo de la máquina (RUL: Remaining Useful Life), a un posible exceso de defectivo o a cualquier otra ineficiencia sobre la que poder actuar con anterioridad.

### Análisis en batch

Aplicación de algoritmos de Machine Learning para analizar el proceso productivo con respecto a su modo óptimo de operación ('Golden Batch'), permitiendo tomar acciones para maximizar su rendimiento.

### Predicción de la demanda

Soluciones y algoritmos para predecir la demanda futura en base a las variables críticas que mayor influencia tengan. Los beneficios se asocian a múltiples áreas permitiendo reducir los stocks, optimizar aprovisionamientos y compras, mejorar la planificación de fabricación...

## ¿Empezamos?

Las soluciones basadas en Plataformas IIoT comienzan con un primer despliegue, acotado en datos y capacidades de análisis, que responde a un reto/problema específico de un área o que es común a toda la empresa.

Desde Elara te ayudamos a diseñar la solución más adecuada que responda a los requerimientos actuales pero con capacidad para adecuarse a retos y necesidades futuras.

#### Oficinas

Madrid  
Zaragoza  
Bilbao  
San Sebastián  
Navarra

[info@elara.es](mailto:info@elara.es)  
[www.elara.es](http://www.elara.es)

**elara**