

# CASE

# STUDY

## SOLUCIONES DE INDUSTRIA 4.0



Water Treatment



Oil & Gas Industry



Steel Industry



Energy Generation



Railway Traction



Marine



Automatic Report Generator



Monitoring at a Glance



Signal Graphics



Parameter Trending



### INGEBOARDS

Del **Big Data** al **Smart Data**

Ingeteam implementa aplicaciones relacionadas con Internet de las Cosas (IoT), el data intelligence, la realidad aumentada (AR), así como la puesta en marcha, entrenamiento y capacitación virtuales. Desde el Parque Tecnológico de Bizkaia, Ingeteam ofrece sus servicios en cuanto a las últimas tendencias en Industria 4.0, que implican una relación eficiente y a distancia con los medios de fabricación, transformación y acabado de acero. Las soluciones destinadas a proyectos metalúrgicos están encaminadas a favorecer una producción más eficiente mediante el análisis inteligente de datos extraídos de los entornos productivos. Además, estas herramientas también contribuirán a un mantenimiento de las instalaciones más eficaz y dinámico mediante aplicaciones para la visualización de equipos de potencia y control, por intermedio de diferentes dispositivos: tabletas, teléfonos inteligentes, etc., empleando también gafas de realidad virtual (VR). El concepto INTERNET DE LAS COSAS (IoT) y la tecnología que lo desarrolla, nos permite que los datos esenciales sean accesibles a los usuarios a través de una nube industrial. Estas tecnologías se pueden aplicar tanto para mejorar la producción de una línea, como para modernizar los servicios de mantenimiento de un centro de producción. En la industria metalúrgica es vital conocer de manera inmediata datos, variables y parámetros que afectan a nuestros procesos productivos; herramientas de “edge intelligence” nos proporcionan el tratamiento adecuado de estos datos, dotándonos de la capacidad para tomar decisiones inmediatas en la fuente de origen de los mismos. Ingeteam dispone de una aplicación web que aporta herramientas de Business Intelligence con el objetivo de mejorar la eficiencia de en la gestión del ciclo de vida de los activos. Las funcionalidades de la herramienta Ingeboards® nos permiten disminuir los costes de operación y mantenimiento de cualquier instalación mediante la extracción de datos de HMI's, PLC's, GMAO's y sistemas logísticos. De esta manera el sistema proyecta información estratégica al usuario como:

- Análisis comparativo y estadístico de eficiencia, desviaciones y calidad del proceso productivo.
- Generación de alarmas en función de posibles anomalías.
- Estudio de causas-raíz que provocan pérdidas de disponibilidades en los sistemas.
- Presentación de indicadores de productividad KPI: MTBF, MTTR, consumo de repuestos, fluidos, etc.
- Análisis operacional a través del seguimiento de eventos.
- Análisis económico tanto de todos los procesos operativos como de producción de las plantas

Por otro lado, Ingeteam desarrolla aplicaciones para permitir que el propio operario de la fábrica tenga acceso a los detalles de los equipos eléctricos instalados, sin ni siquiera tener que abrir la puerta de los mismos. Esto es posible mediante aplicaciones de realidad aumentada (AR) que mejoran el trabajo y la productividad al superponer indicaciones de interés, tales como imágenes y objetos 3D, junto con otras informaciones complementarias, en la visión del usuario.

Otra de las soluciones que la compañía aporta dentro de las herramientas IoT, pero que lleva implementando años, es la virtualización en los proyectos. La adopción de plataformas para ejecutar SCADAS, HMI's, etc. posibilita realizar pruebas exhaustivas, así como la puesta en marcha virtual del conjunto de los componentes de la línea. Esta tecnología facilita la ingeniería y previene los fallos que puede tener una instalación sin tener que estar on-site, pudiendo realizar pruebas integrales previas a la puesta en marcha, facilitando y acortando en gran manera los tiempos de puesta en servicio en local.

De manera complementaria, la plataforma de virtualización permite una formación y capacitación de operadores y personal de mantenimiento en un entorno lo más real posible, aprovechando las mismas herramientas con las que se realiza la puesta en marcha virtual.

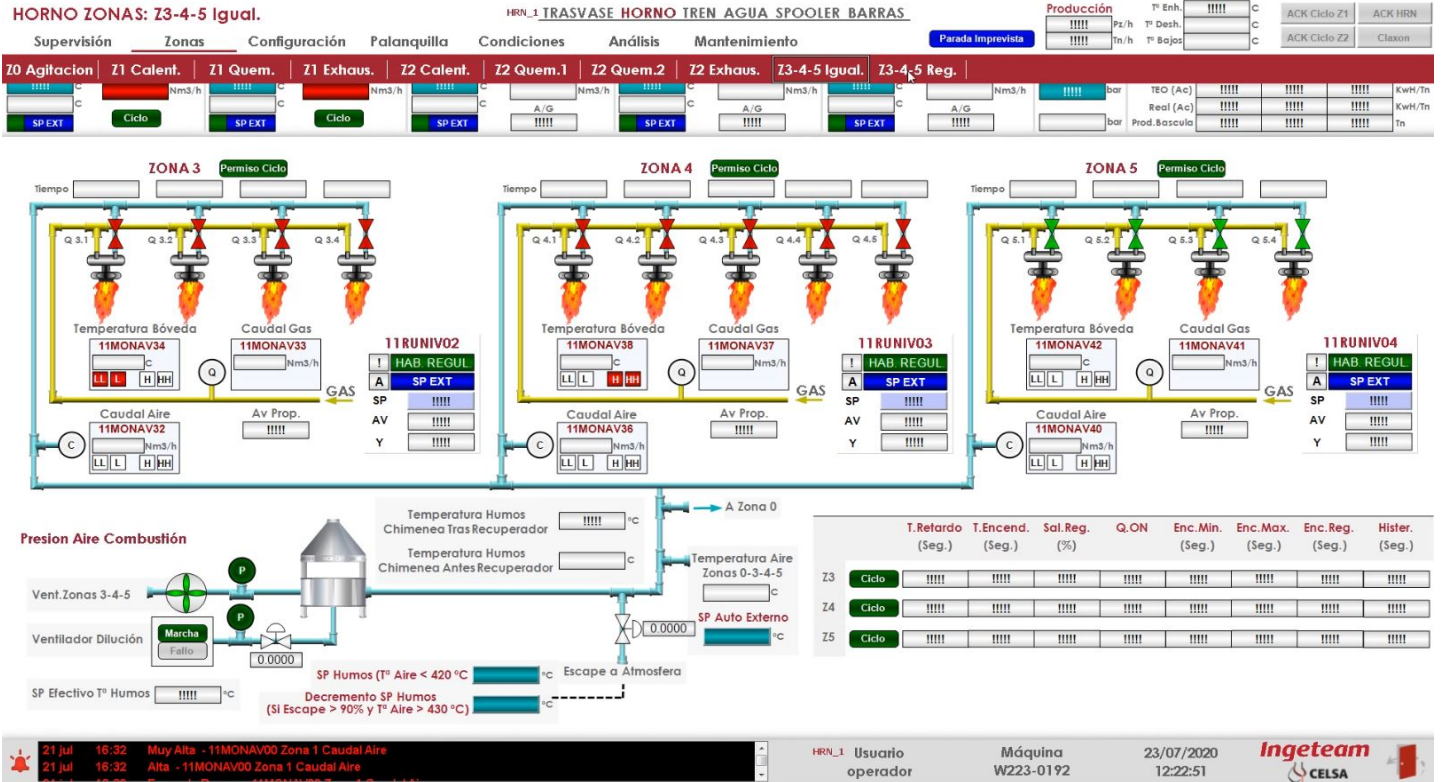
[www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)  
[industry@ingeteam.com](mailto:industry@ingeteam.com)

INDUSTRIA 4.0 **Ingeteam**

# Diagrama Principal

HORNO ZONAS: Z3-4-5 Igual.

HRN\_1 TRASVASE HORNO TREN AGUA SPOOLER BARRAS



# Diagrama de Simulación

