

Soluciones Transformación Digital

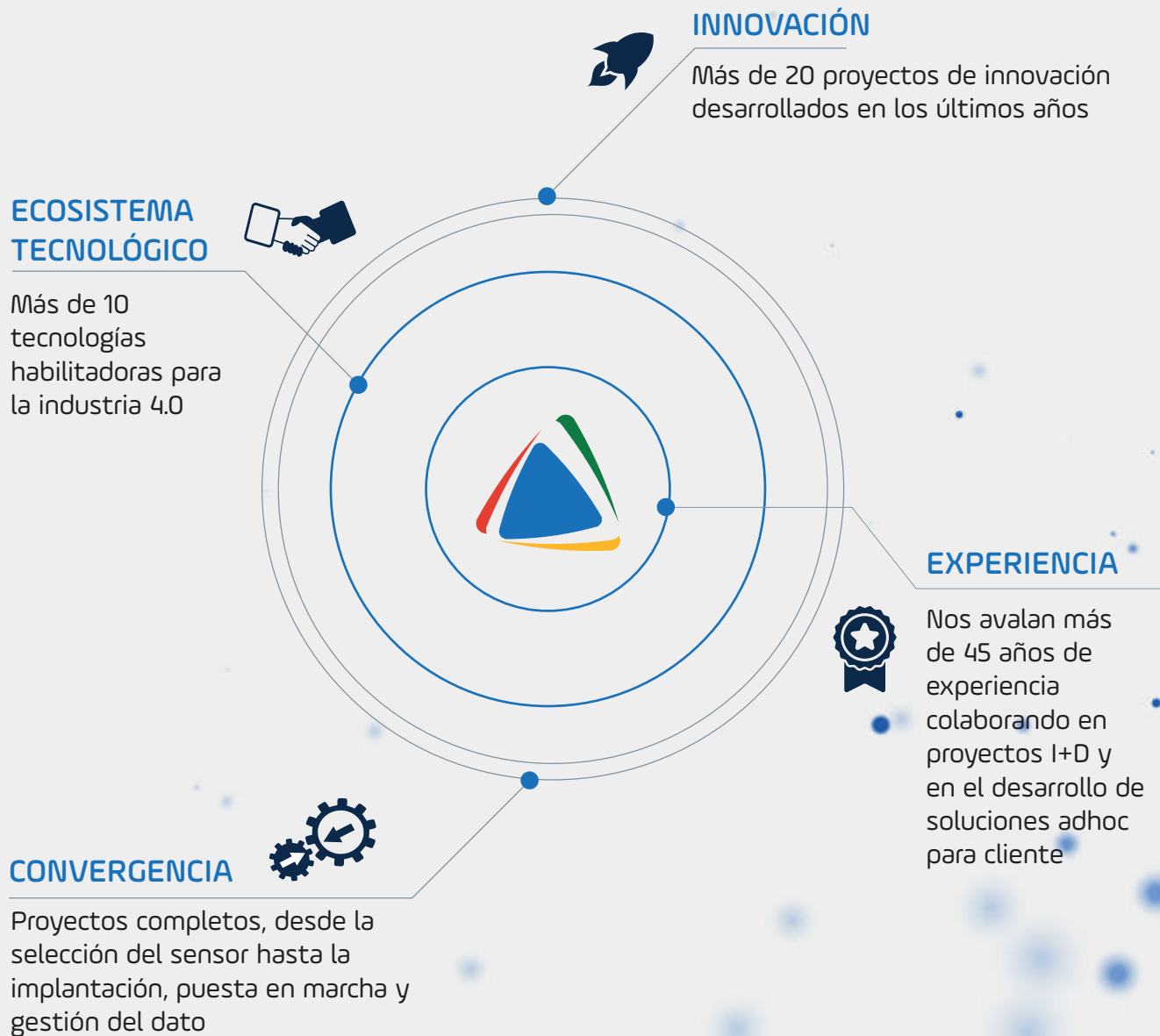


Grupo Álava

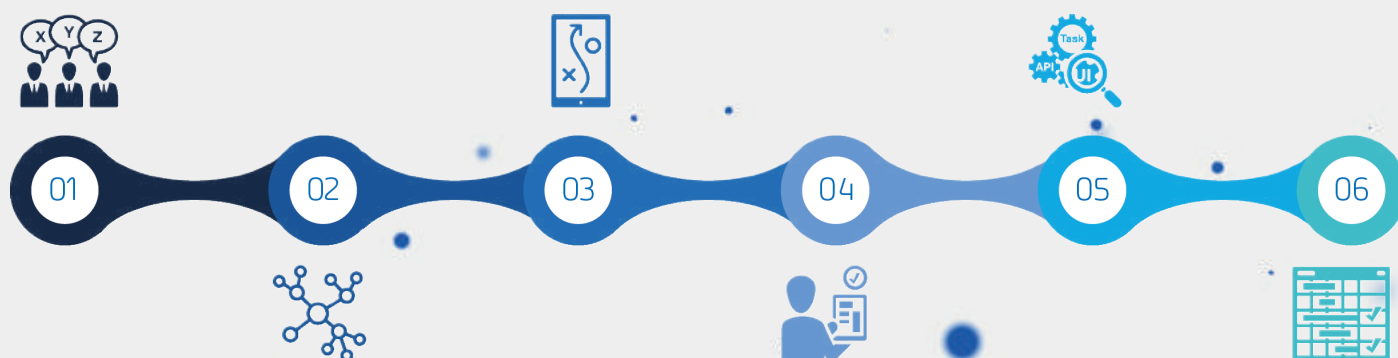
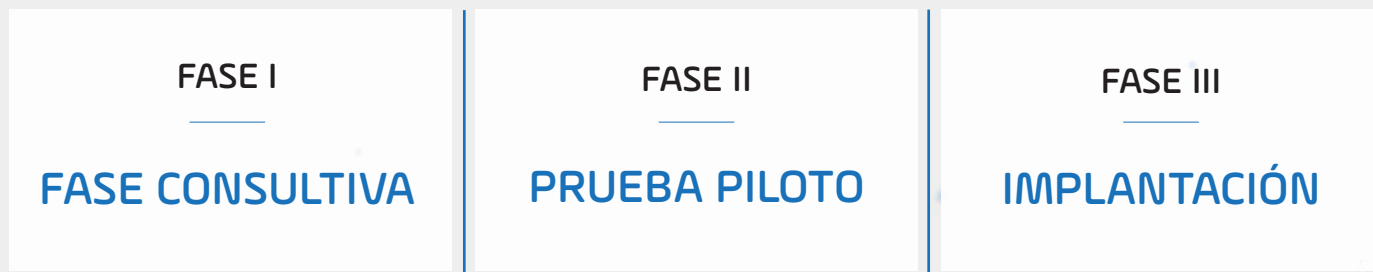
Industry4.0
grupoalava.com

Grupo Álava

Su partner tecnológico



De las necesidades a la tecnología



Identificar necesidades, identificar la tecnología habilitadora y modelar la solución.

Prueba de concepto con alcance limitado en entorno real.

Validación técnica de la tecnología y funcionalidad.

Escalado de la solución.

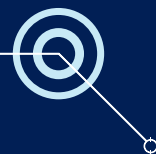


Referencias 4.0

Abordamos múltiples necesidades desde diferentes sectores con tecnología revolucionaria.



01 | MONITORIZACIÓN DE ACTIVOS ENERGÍA | OIL & GAS (MÉXICO)



La criticidad de los activos en el sector oil & gas es muy elevada, el empleo de distintas tecnologías de monitorización dificulta disponer de informes de estado y por tanto el control y fiabilidad de la planta.

¿Por qué?



Solución

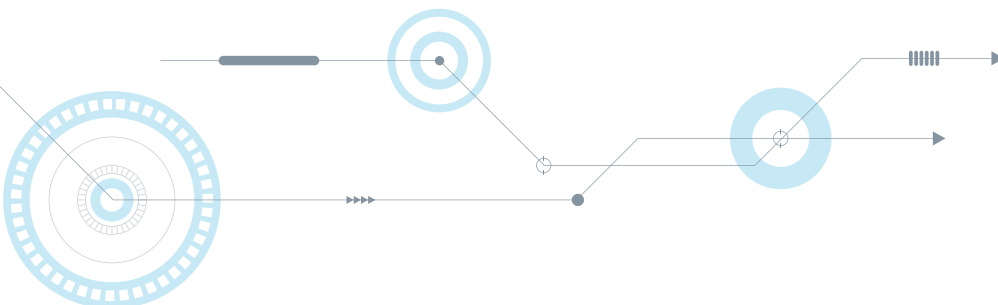
La solución planteada es una plataforma digital AWM (Asset Web Monitor), que permite la gestión automatizada de las alarmas de los activos críticos (provenientes de diferentes tecnologías) y el acceso a un servicio de soporte en remoto y análisis predictivo, con acceso de diferentes roles, desde operarios a gerencia.



¿Cómo?

La plataforma se basa en las siguientes funcionalidades:

- Matriz de diagnóstico con alarmas en las bandas espectrales para definir modos de fallo.
- Niveles de alarma por estado de máquina (RPM, carga, etc).
- Herramientas de diagnóstico predictivo avanzadas: cascada de espectros, diagrama de Bode, etc.



02 | CONTROL DE CALIDAD EN LÍNEA DE PRODUCCIÓN ALIMENTACIÓN (ESPAÑA)

El proceso de termosellado en el sector de alimentación es especialmente crítico ya que un fallo de este, produce un defecto de calidad grave en el producto que se entrega al cliente.

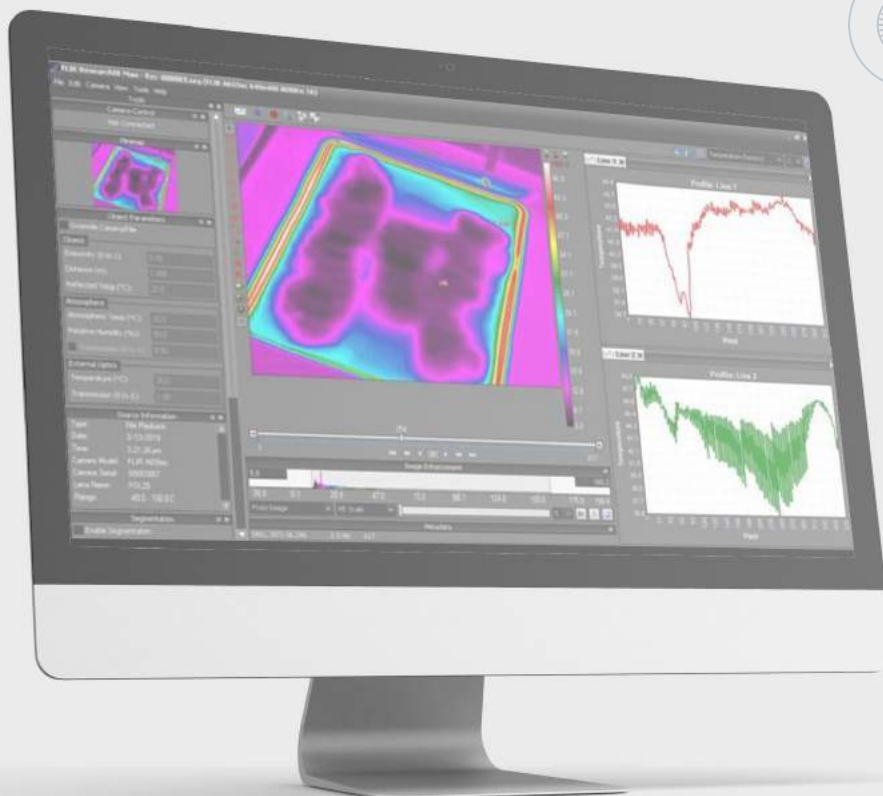
¿Por qué?

Solución

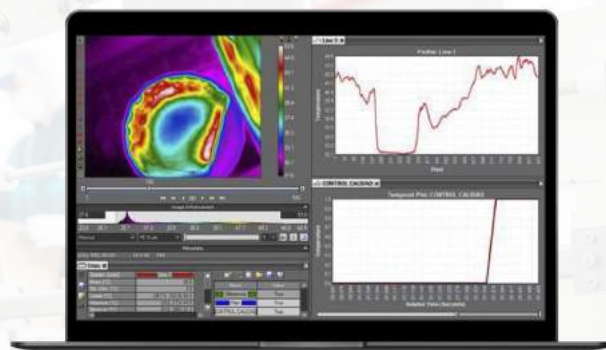
Monitorización del proceso de termosellado en línea de envasado de embutidos en planta alimentaria en España.

La solución planteada (ENLIGHT) permite automatizar el procesamiento de imagen, en este caso termográfica, asignando alertas a desviaciones conocidas en el proceso como la detección de problemas de termosellado a la salida de línea.

El aplicativo también permite comunicarse con los sistemas de información y automatismos de la planta, como la comunicación con el sistema de rechazo en línea comprobando así que no pasa producto en mala calidad.



¿Cómo?



- Una cámara termográfica con detector de onda larga de 640x480 píxeles, capaz de captar variaciones de temperatura de tan solo 0.03°C.
- Lente de Germanio calibrada con gran angular para cubrir el campo de visión completo a la distancia requerida con una sola cámara.
- Un ordenador industrial que procesa la información y comunica con el sistema de planta.
- Aplicación a medida para el control de sellado que será capaz de distinguir aquellos que provoquen un cambio en la firma térmica de lo que sería un "ok" de calidad.

ENLIGHT 

03 | DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO DE MOTORES ELÉCTRICOS

ALIMENTACIÓN (POLONIA)



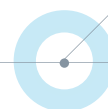
¿Por qué?

Para los procesos que trabajan con productos lácteos el control de la temperatura es crítico para mantener la máxima calidad de la producción, por lo que garantizar el funcionamiento ininterrumpido de los sistemas de ventilación y climatización es fundamental.

Solución

Diagnóstico automático de los motores eléctricos de un fabricante de yogures en Europa.

Esta solución permite gestionar las alarmas de estado de los motores detectando de forma automática los diez modos de fallo más comunes en motores eléctricos, mediante algoritmos entrenados y acceder a esta información a través de un sistema cloud SaaS con acceso a la información en tiempo real.





¿Cómo?

- Sensor wireless con medida de distintos parámetros como vibraciones o flujo electromagnético.
- Algoritmo inteligente de detección de modos de fallo corriendo en el sistema cloud.



04 | ASISTENCIA EN REMOTO PROCESO (ESPAÑA)



¿Por qué?

Los gastos en desplazamientos para el soporte de operaciones es costoso y ocupa mucho tiempo de los técnicos especializados, a esto se suma el coste del error en operaciones mal dirigidas.

Solución

Sistema de asistencia en remoto mediante realidad aumentada en una planta de proceso.

Solución que permite dar instrucciones visibles en remoto con gafas de realidad aumentada o dispositivo móvil y entorno para la creación autónoma de manuales aumentados.

- Gafas de realidad aumentada con conexión a la nube.
- Sistema de gestión de manuales e instrucciones para dar soporte desde cualquier sitio.
- Módulo para crear manuales de una forma sencilla por los mismos técnicos y operarios.

¿Qué?



05 | GESTIÓN DE EMERGENCIAS

ENERGÍA (ESPAÑA)



¿Por qué?

El sector energético utiliza ciertos activos y procesos que pueden llegar a ser peligrosos para el entorno en caso de accidente o anomalía, por eso es sumamente crítico poder gestionar estas situaciones de emergencia de forma automatizada y eficaz.



Solución



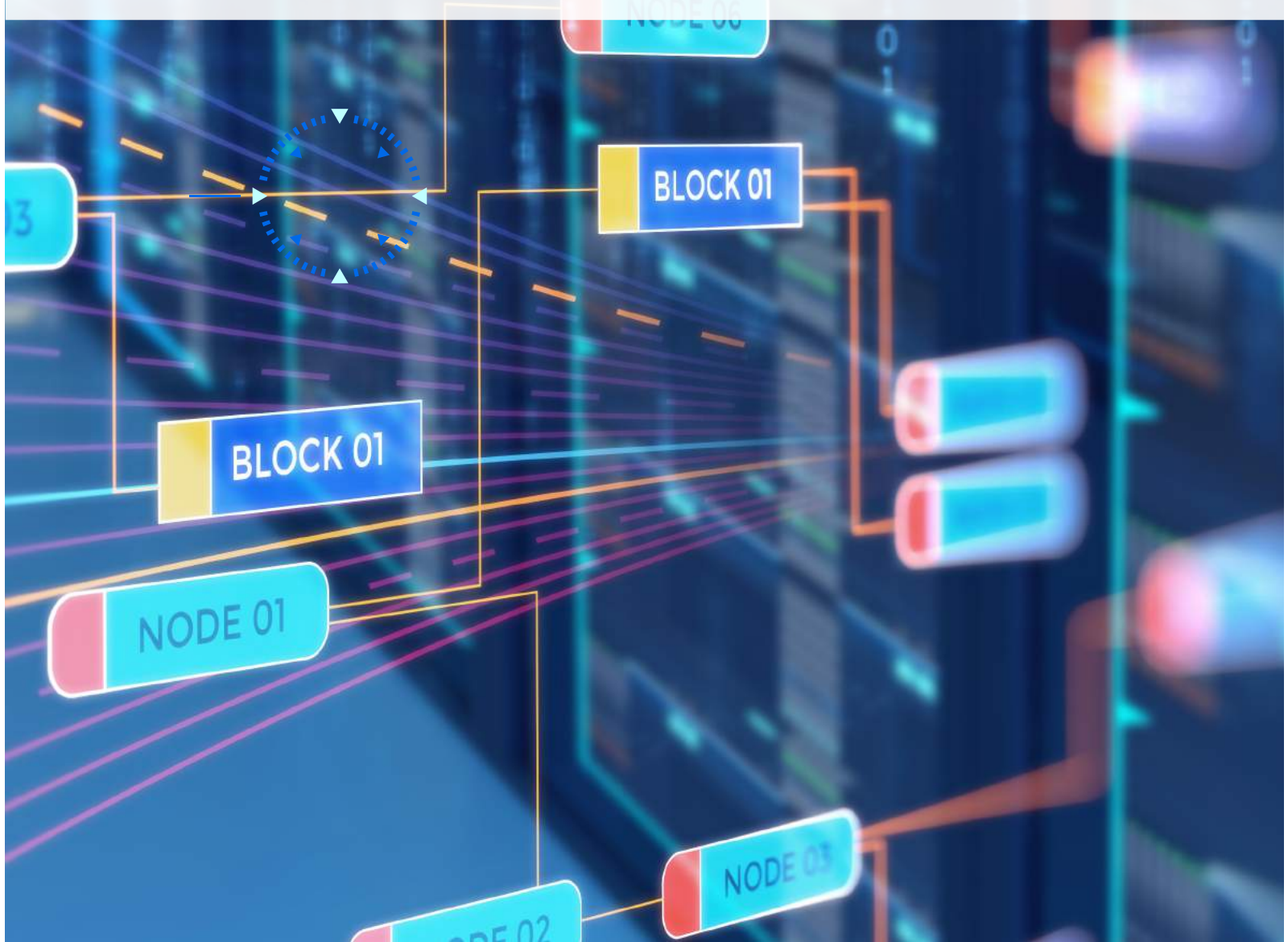
Sistema de aplicación y gestión de los planes de emergencia de una planta de hidrocarburos.

La solución permite definir un número ilimitado de alertas según los diferentes niveles de riesgo que se gestionan al mismo tiempo a un número de destinatarios ilimitado y por distintos canales de comunicación.

Esto hace que ante una emergencia se comunique una gran cantidad de información en un tiempo reducido.

¿Cómo?

- Gestor de alertas según prioridades.
- Geoposicionamiento de recursos de seguridad.
- Plan de evacuación y guía para trabajadores.
- Coordinación de servicios externos de protección.
- Realización de simulacros.
- Emisión automática de comunicados.



06 | CIBERSEGURIDAD FARMACÉUTICA (ESPAÑA)



¿Por qué?

El sector farmacéutico, entre otros, está catalogado como uno de los sectores críticos susceptibles de ser peligroso para la sociedad en caso de ataque cibernético, por esto la ciberseguridad de una planta de producción es muy importante.



Solución

Sistema de monitorización de la red OT en una planta de producción.

La solución nos permite securizar la red OT de una planta detectando fugas de información, integrando firewalls de terceros para detectar ataques en tiempo real y disponer de un panel de control de alertas para realizar una investigación completa de los incidentes..

¿Qué incluye?

- Mapeo pasivo de la red industrial con detección de dispositivos falsos o nuevos equipos.
- Adaptación de reglas a entornos industriales de IIOT.
- Captura completa de paquetes para investigación de incidentes.

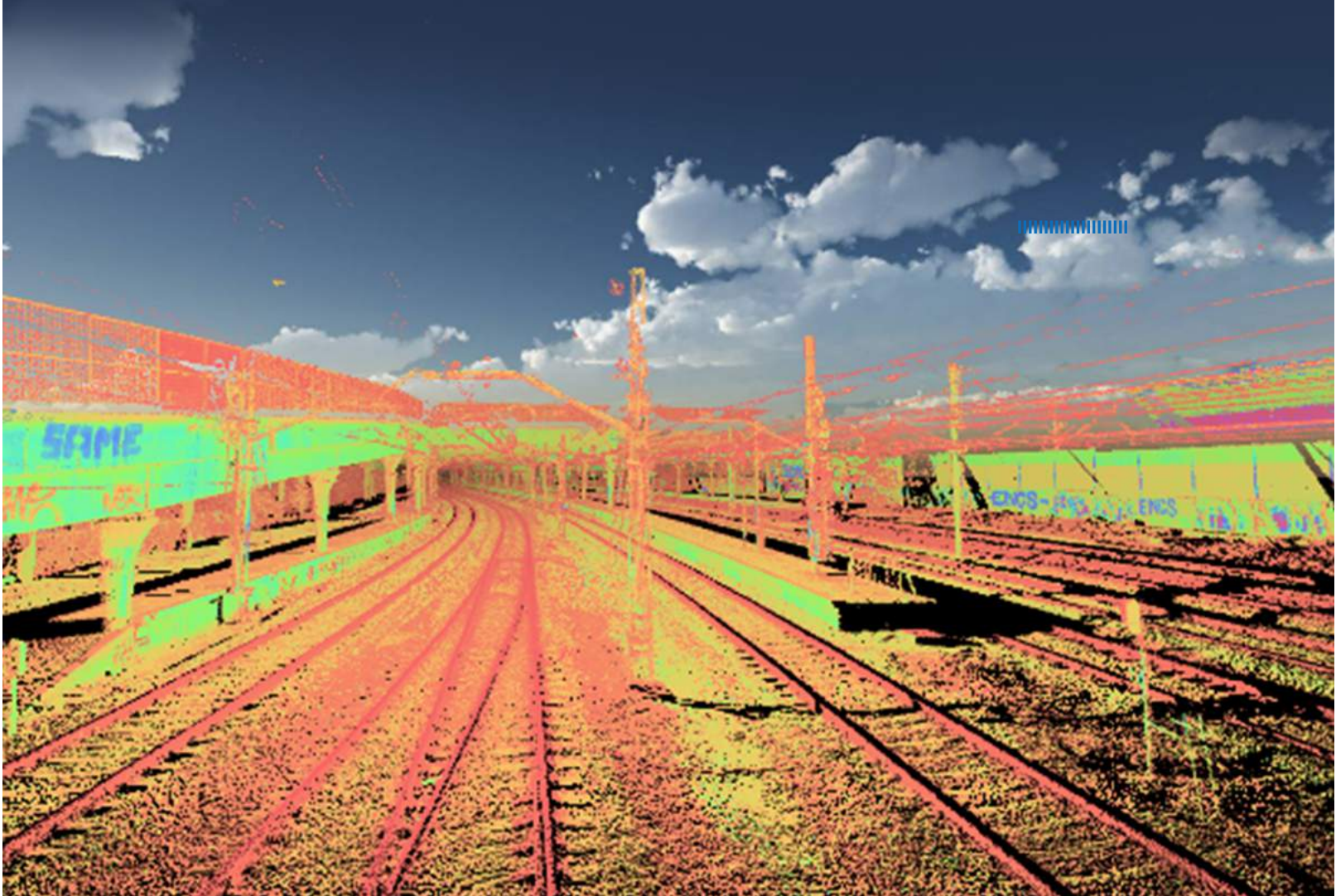


07 | MOBILE MAPPING FERROVIARIO (ESPAÑA)



¿Por qué?

El sector ferroviario explota muchos kilómetros de vía donde necesita posicionar e inventariar elementos como por ejemplo catenarias, railes o balizas.



Solución

Sistema de adquisición de nubes de puntos aerotransportado en el sector ferroviario.

La solución nos permite obtener una nube de puntos georeferenciada donde no es necesario un corte del servicio ferroviario, ya que el sistema capta los datos de forma aérea. Este sistema nos ofrece un mapa exacto de la posición de los elementos de interés.



¿Cómo?

- Obtención de una nube de puntos en 3D en diferentes modos de trabajo.
- Integración de un sensor LiDAR en un vehículo dirigible
- Generación de reconstrucciones 3D con una precisión de hasta 5mm.

08 | ANÁLISIS DE GASES DISUELTOS

ENERGÍA (ESPAÑA)



¿Por qué?

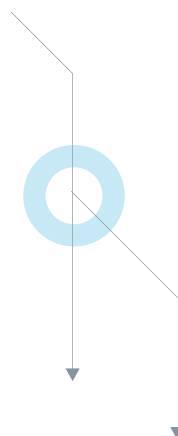
El componente más crítico dentro de una subestación eléctrica es el transformador, cuya avería puede dejar inoperativa toda la subestación y comprometer el suministro eléctrico.



Solución

Sistema de monitorización de gases disueltos de aceite para transformadores.

La solución permite analizar la degradación del trafo y anticipar los disparos intempestivos en función de la generación de gases y la humedad de aceite para poder programar con tiempo las tareas de mantenimiento.



¿Cómo?

- Integra datos ambientales para mejorar la fiabilidad del diagnóstico y acotar mejor el rango de la humedad y temperatura.
- Analiza parámetros eléctricos para entender el funcionamiento bajo diferentes puntos de carga del activo.
- Añade medidas de nivel de aceite y presión interna para completar el estado del transformador.





Grupo Álava

+34 915 679 700 | alava@grupoalava.com

Edificio Antalia. Albasanz 16, 28037 Madrid

grupoalava.com

Madrid | Barcelona | Zaragoza | Lisboa | Miami | Dallas | Los Angeles | Lima