

TOUR TERRITORIO DIGITAL • VALENCIA

IMPULSA LA DIGITALIZACIÓN Y LAS VENTAS DE TU NEGOCIO

GRATIS | 6 octubre - 17 noviembre 2020 | Online | 7 sectores | 7 municipios



Sobre AIDIMME

Con una trayectoria de más de 30 años, el fin de AIDIMME es contribuir a incrementar la competitividad de las empresas en los siguientes ámbitos: Desarrollo de producto, Industria 4.0, Fabricación aditiva, Biomateriales, Aplicaciones avanzadas de los materiales, Superficies modificadas, Sistemas de embalaje y Tratamiento de aguas/residuos

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- **Proyectos de I+D+i**
- **Prestación de servicios tecnológicos avanzados**
- **Realización de ensayos y análisis de laboratorio**
- **Fomento de la formación tecnológica de las empresas y de su personal**
- **Observatorio tecnológico, análisis de mercado y estrategia empresarial**



AIDIMME. INSTITUTO TECNOLÓGICO METALMECÁNICO, MUEBLE, MADERA, EMBALAJE Y AFINES

Domicilio fiscal:

Parque Tecnológico - Calle Benjamín Franklin, 13

CIF: ESG46261590 - 46980 PATERNA (Valencia) ESPAÑA

Tel.: 96 136 60 70 - Fax: 96 136 61 85

Domicilio social:

Parque Tecnológico - Avda. Leonardo Da Vinci, 38

46980 PATERNA (Valencia) ESPAÑA

Tel.: 96 131 85 59 - Fax: 96 091 54 46



Su extensión tecnológica

aidimme@aidimme.es

www.aidimme.es



Tendencias y casos de éxito en digitalización

La transformación digital de las industrias se identifica con la incorporación sistemática de nuevas tecnologías, orientadas a mejorar su eficiencia y crear un entorno más inteligente y conectado.

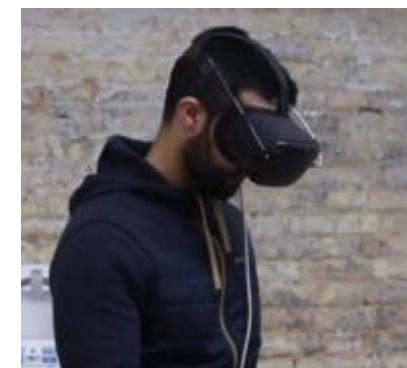
A otras mas conocidas y de mayor implantación, como la incorporación de robots o sistemas MES, se unen con fuerza tecnologías como la **IoT**, la **robótica colaborativa**, la **realidad virtual y aumentada** o el uso de **gemelos digitales** como tendencias en el sector industrial.



IOT



ROBÓTICA
COLABORATIVA



RA / RV



GEMELO DIGITAL

IOT

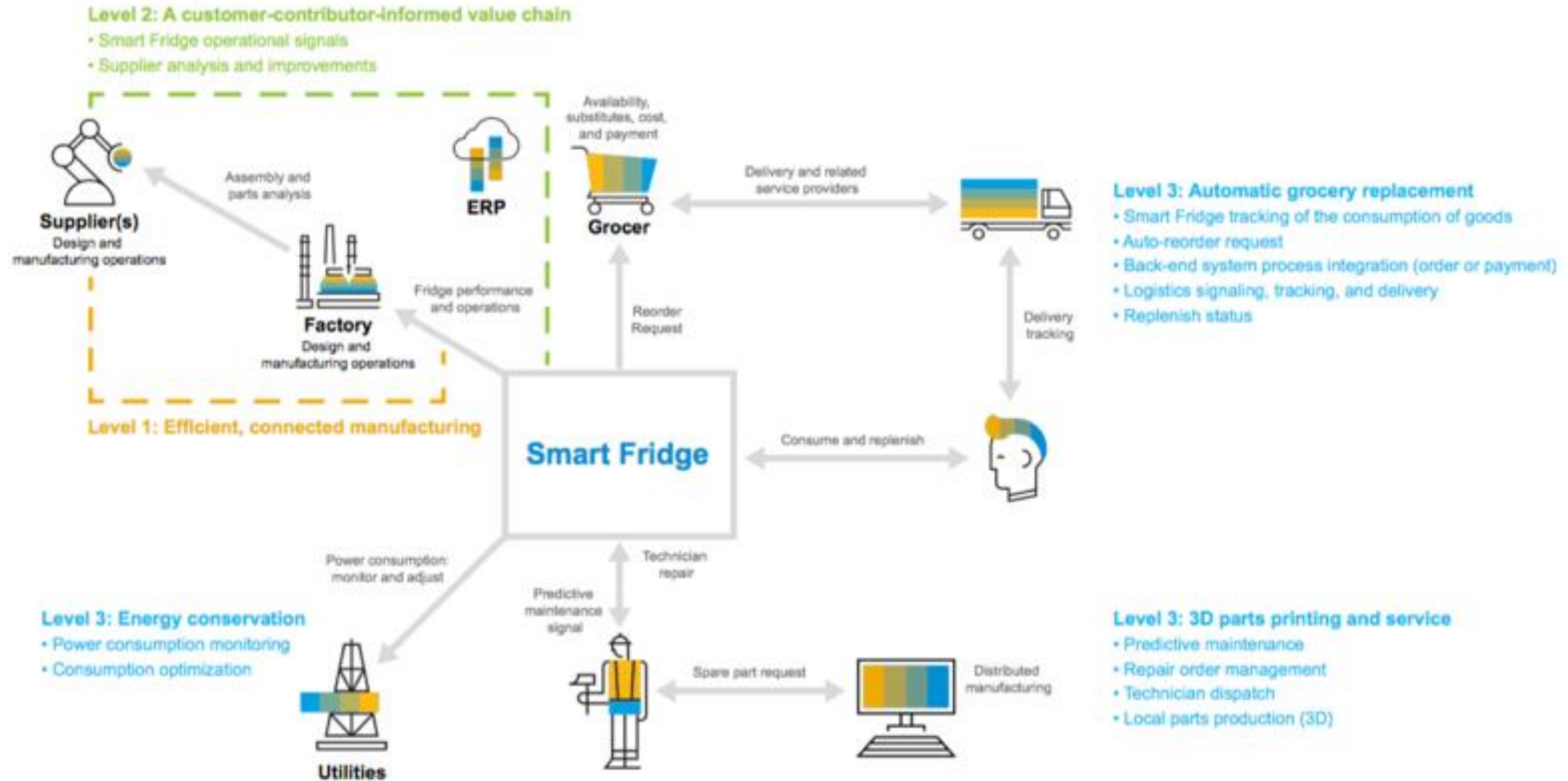
De gran importancia en el proceso de transformación industrial, y que tendrá una fuerte evolución en los próximos años, se sitúa el Internet de las Cosas (IoT / IIoT por sus siglas en inglés). Gracias a la introducción de la sensoria en todo tipo de productos y entornos industriales junto a soluciones Colud, Big Data e inteligencia artificial (IA), las empresas dispondrán de sistemas interconectados con los que obtener información inmediata que permita la mejora de la productividad, del servicio y por supuesto de las ventas.

Puntos clave

- Servicios en la nube: datos, interfaz
- Conectividad
- Dispositivos conectados
- Seguridad
- Integraciones con el resto de sistemas

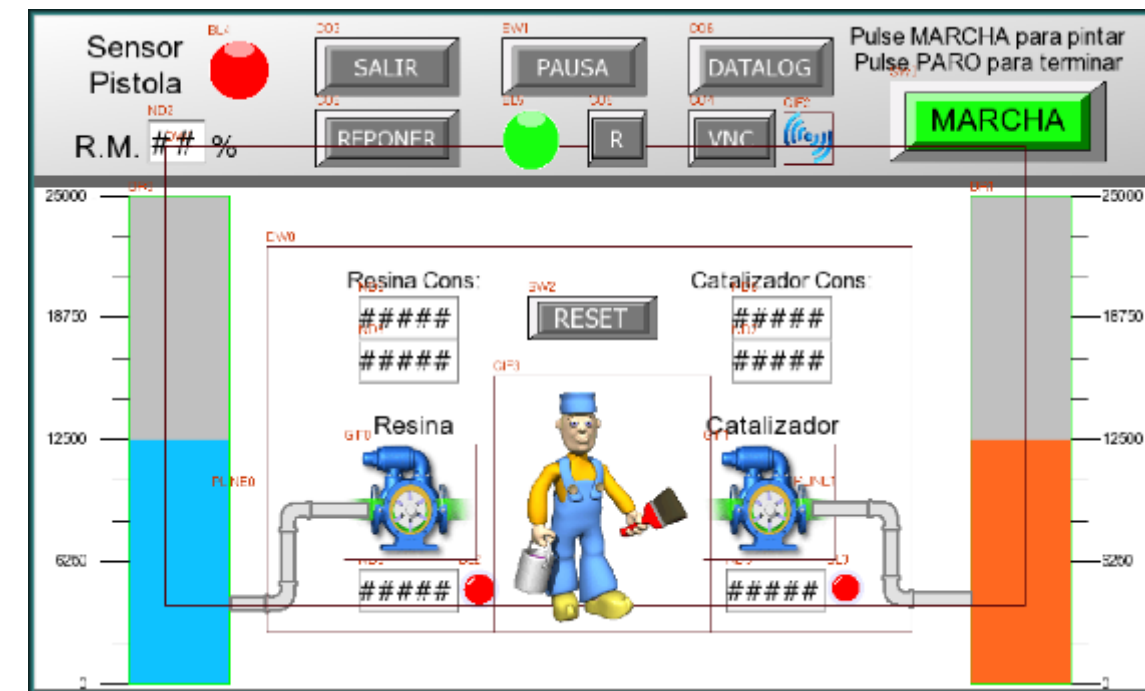
Se estima que el IoT / IIoT podría incrementar el Producto interior bruto real de las 20 principales economías del mundo en un 1,5% para 2030.

IOT



CASOS DE ESTUDIO

SENSORIZACION Y MONITORIZACION DE PRODUCTO IOT



Conexión remota a la máquina para acceder a los datos que se están monitorizando.

Podemos analizar y visualizar las variables e interactuar con el sistema HMI de la máquina, introducir cambios en remoto, tomar acciones de mantenimiento preventivo, gestión de consumibles, etc .

CASOS DE ESTUDIO

DESARROLLO DE UN ELEVADOR CON NUEVO SISTEMA PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS EN TIEMPO REAL

Dotar un modelo de elevador de vehículos con un dispositivo IoT (Internet of Things) para la recogida y envío en tiempo real de datos acerca de su estado de funcionamiento que puedan ser analizados y evaluados para detectar fallos y tomar las correspondientes acciones correctoras a la mayor brevedad posible para mejorar la calidad del servicio de mantenimiento.

El dispositivo transmite en tiempo real los datos del estado del elevador a la plataforma IoT en la nube, disponiendo de una aplicación informática de gestión de mantenimiento.

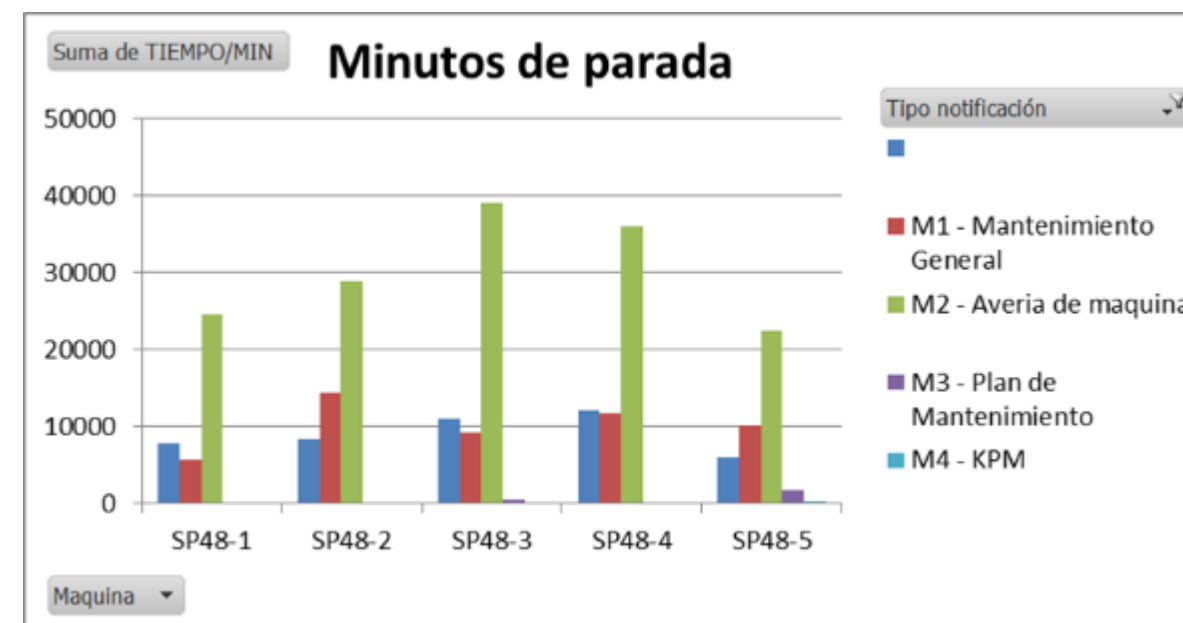
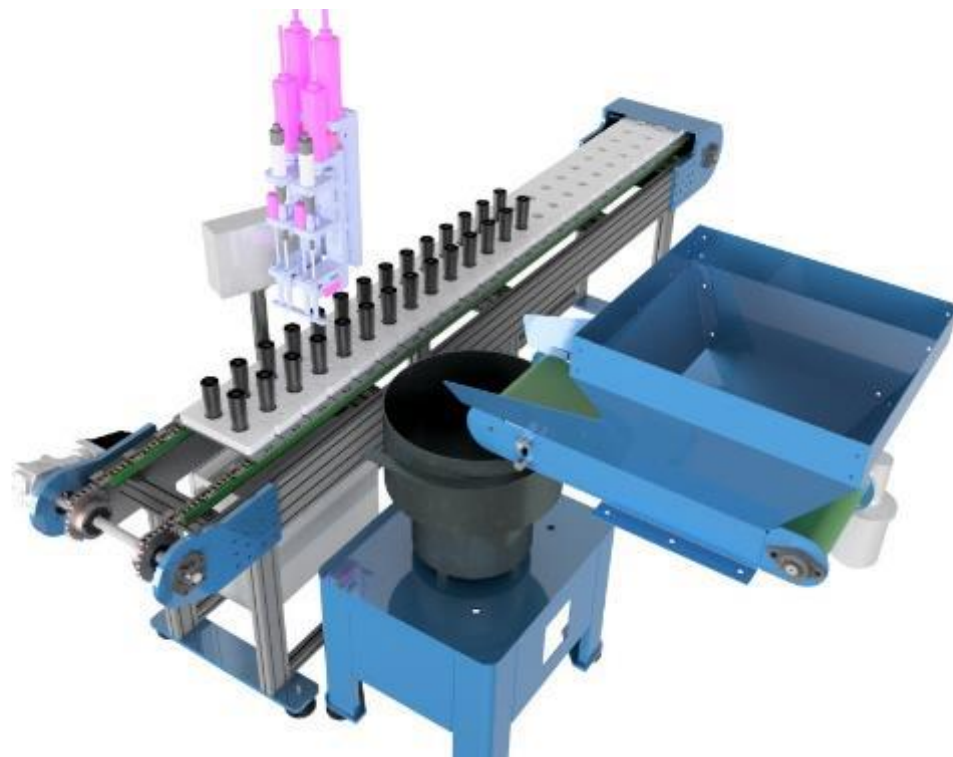
Los datos se utilizan igualmente para ofrecer un mejor servicio técnico / comercial a los usuarios.



CASOS DE ESTUDIO

MAQUINA AUTOMATICA DE ENSAMBLAJE DE PATAS

Dotar un modelo de máquina automática de ensamblaje con un dispositivo IoT (Internet of Things) para la recogida y envío en tiempo real de datos acerca de su estado de funcionamiento que puedan ser analizados y evaluados para detectar fallos y tomar las correspondientes acciones correctoras a la mayor brevedad posible para mejorar la calidad del servicio de mantenimiento.

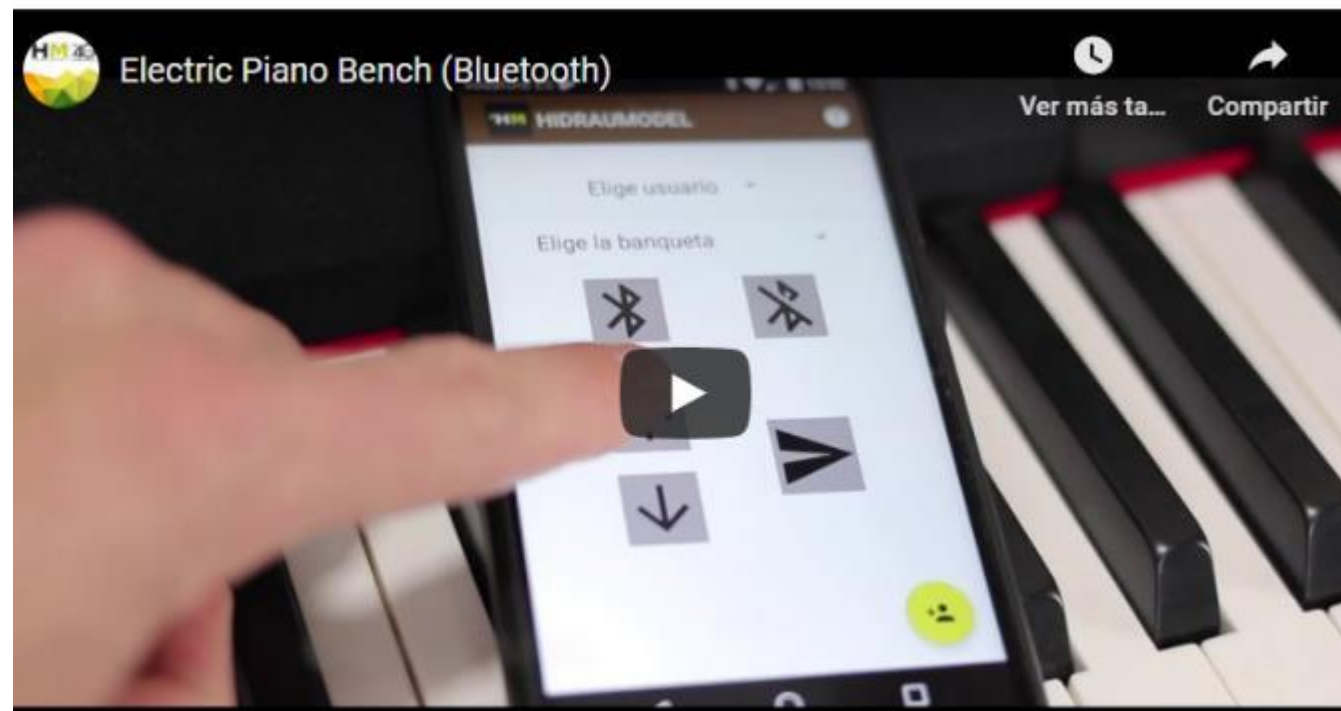


CASOS DE ESTUDIO

Nueva banqueta de piano eléctrica IoT

La banqueta para piano esta accionada eléctricamente y sensorizada para poder ser utilizada mediante una app específica.

Los datos de funcionamiento y uso son tratados para mejorar el servicio técnico y la atención comercial de la marca,.



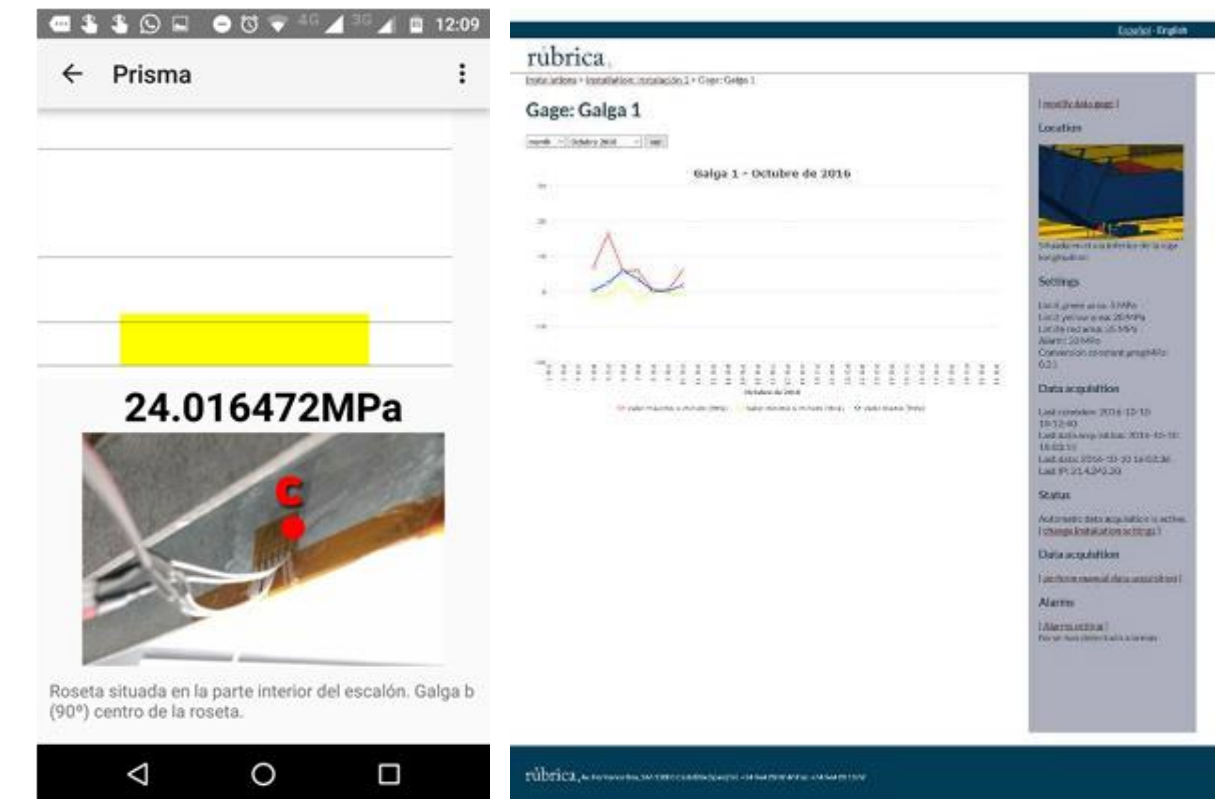
CASOS DE ESTUDIO

SISTEMA DE MONITORIZACION PARA ENCOFRADO MOVIL

Desarrollo de un sistema de adquisición de datos en tiempo real equipado con hardware y software específico para la toma de datos de galgas de extensometría y otros sensores fijados a un encofrado móvil empleado en la construcción de puentes.

Conocer el estado de las estructuras móviles en tiempo real es muy útil para detectar posibles fallos estructurales.

Las estructuras están instrumentadas, los datos se procesan in situ para reducir su tamaño y poder ser transmitidos y luego procesados en la nube.



Robotica colaborativa

Las tecnologías de la nueva industria digital no solo se centraran en el aumento de la productividad, también para reducir los riesgos. Existen excelentes previsiones para la introducción en los procesos productivos de pequeños y medianos robots que realicen todo tipo de trabajos en colaboración con los operarios de la fábrica con objeto de facilitar su trabajo y descargarles de tareas tediosas y repetitivas. Estos robots colaborativos, denominados habitualmente Cobots, son ya una realidad en las empresas y seguirán teniendo un crecimiento muy importante en los próximos años.

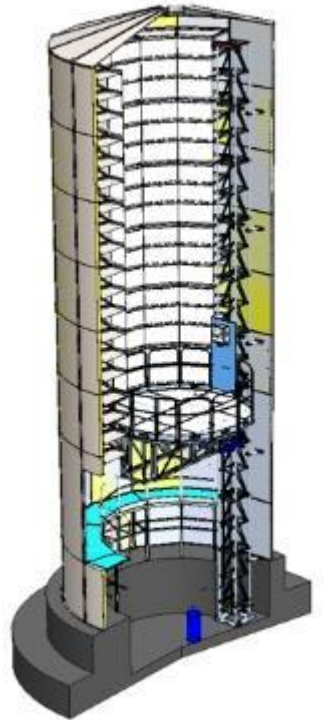
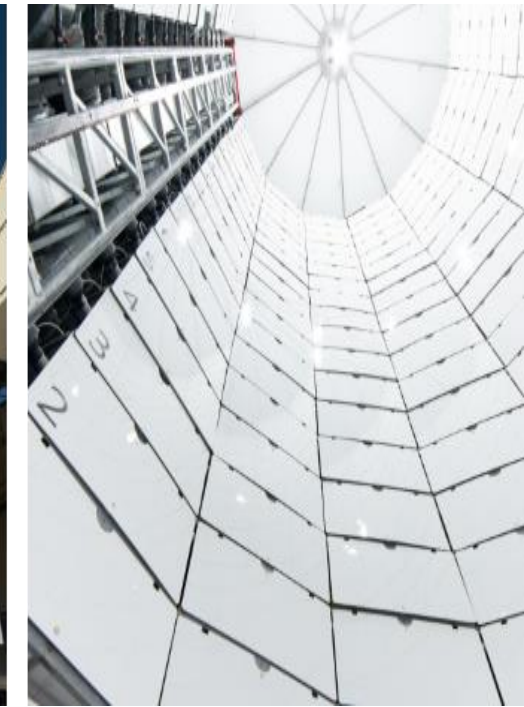
CASOS DE ESTUDIO

SISTEMA INTEGRAL DE CULTIVO INDOOR

La instalación esta completamente sensorizada y monitorizada, permite optimizar y controlar las condiciones lumínicas, climáticas y nutritivas demandadas por los cultivos.

Las instalaciones pueden estar situadas en cualquier parte del mundo, por lo que las tecnologías digitales juegan aquí un papel decisivo a la hora de garantizar un adecuado servicio al cliente.

Integración de robótica colaborativa para optimizar la mano de obra utilizada en las operaciones de manipulación y trasplante mas repetitivas y rutinarias.

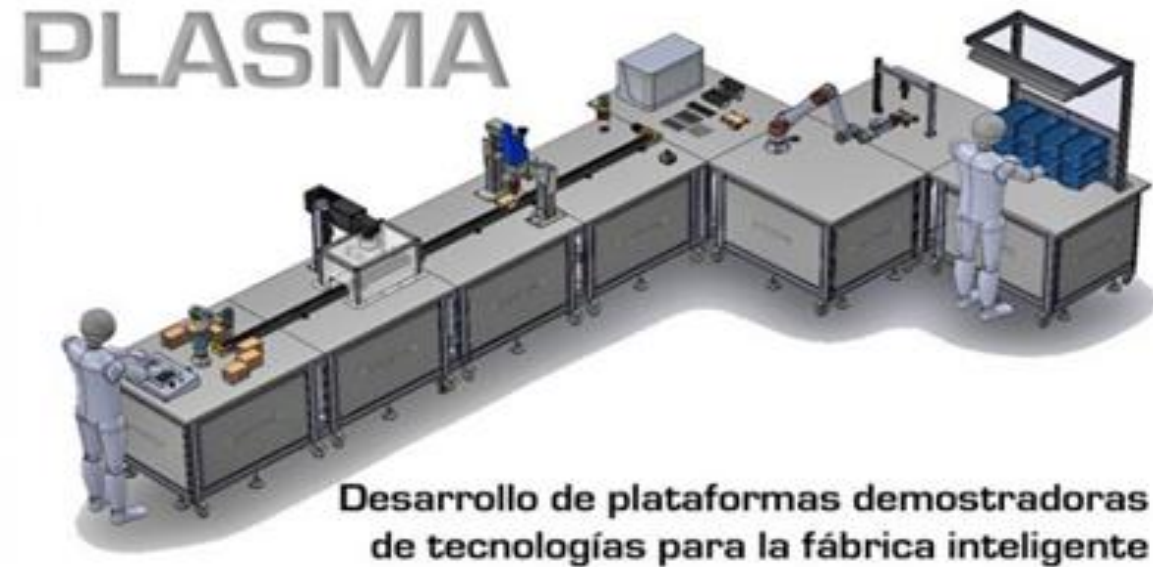


CASOS DE ESTUDIO

PLATAFORMA DE FABRICACION DIGITAL. PLASMA

Linea fija y celula demostrativa portátil de robótica colaborativa.

Demostraciones individuales en empresas colaboradoras interesadas

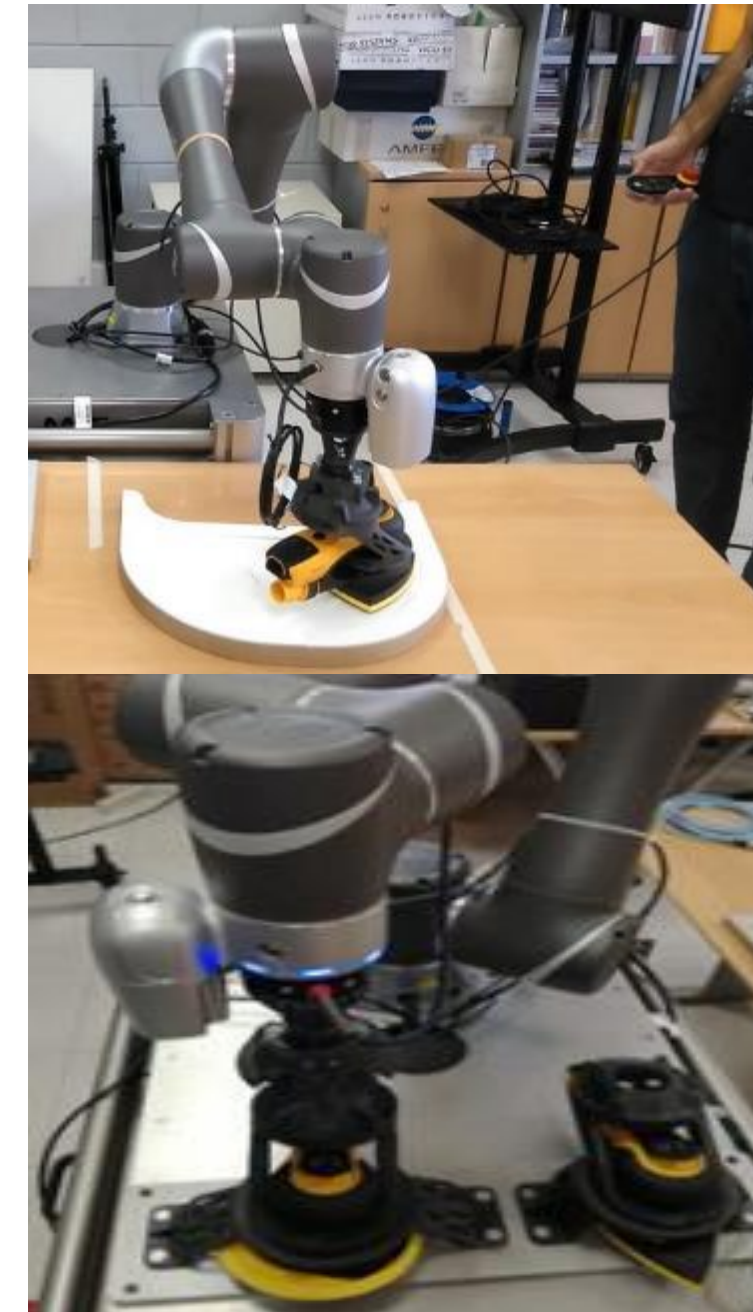


CASOS DE ESTUDIO

SISTEMA DE LIJADO MEDIANTE ROBOT COLABORATIVO

El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema de aprendizaje para COBOTS que permita la reconfiguración del programa de forma autónoma, en función de las variaciones del proceso o producto que no pueden ser consideradas en toda su amplitud en una rutina de programación estándar.

Como caso de uso se aplica a un proceso muy demandado y con mucha carga de trabajo manual: el lijado/pulido de piezas de tablero y/o chapa metálica, cuya geometría difiere de unas piezas a otras por el proceso de conformado o por la flexibilidad del propio material.



Soluciones de RA /RV

Mediante estas tecnologías se pueden ofrecer soluciones para mejorar la productividad, el ahorro de costes, las ventas, la formación de trabajadores y la resolución de incidencias.

En los próximos años se prevé un aumento importante del gasto mundial de las industrias en realidad aumentada y virtual, donde las gafas inteligentes y tecnologías de RA y RV se usarán para mejorar las operaciones de diseño, fabricación y mantenimiento.

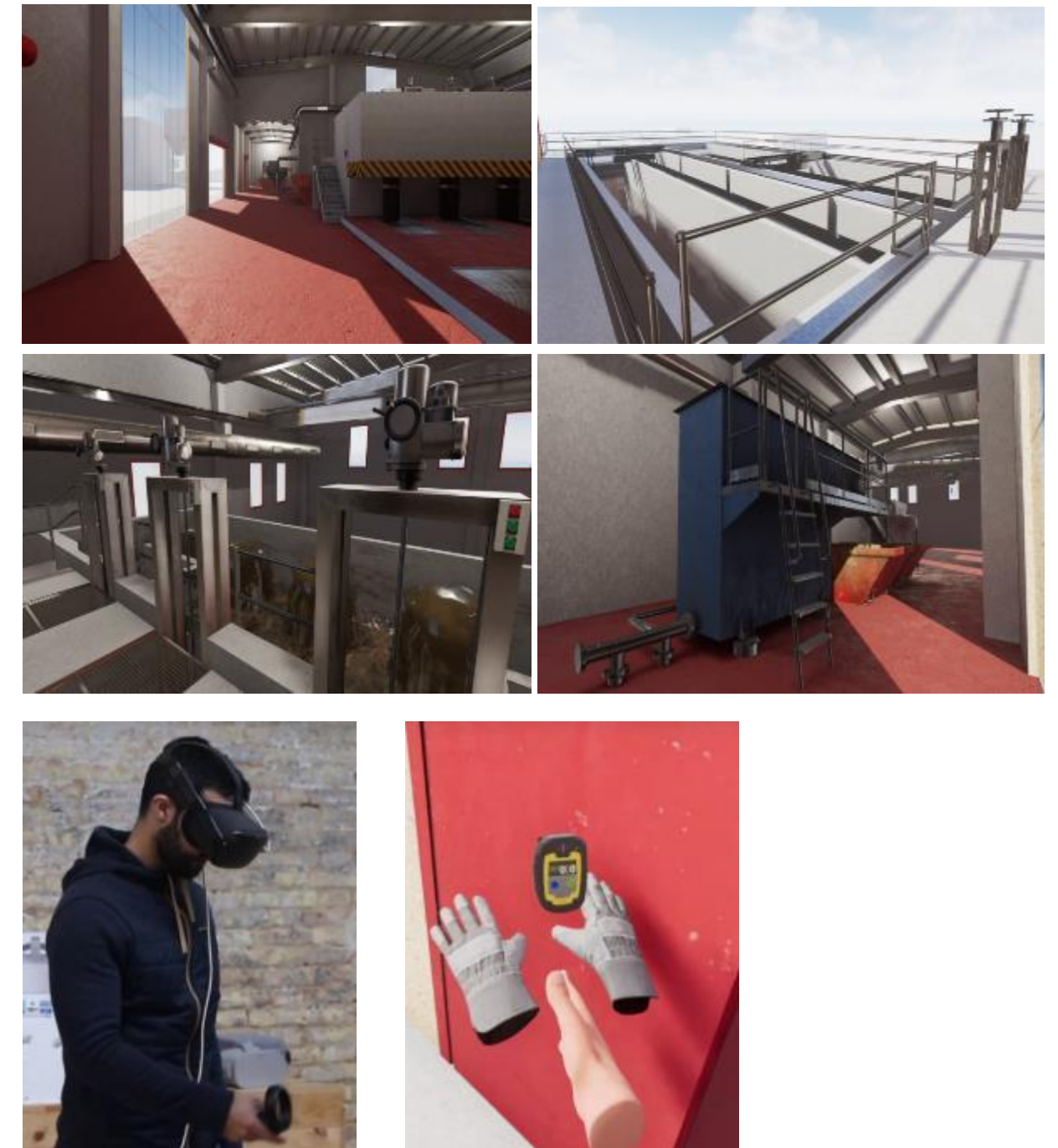
CASOS DE ESTUDIO

EDAR VIRTUAL. Integración de Tecnologías Scanning 3D, BIM, RA y RV para simulación de operaciones de mantenimiento de EDARs

El objetivo es cubrir tareas de mantenimiento y reparación de alto riesgo de las instalaciones, como inundaciones o accidentes en completa seguridad

A través de modelos virtuales de la EDAR, los técnicos reciben formación específica para ejecutar correctamente de forma inmersiva y en total seguridad las tareas que tienen que ver con el mantenimiento y la reparación de las instalaciones.

- Definición del escenario virtual.
- Creación de la RA para simular las consecuencias de las operaciones.
- Desarrollo de la guía de operaciones en RA y teleasistencia.



CASOS DE ESTUDIO

Acceso a datos en tiempo real

A través de gafas de realidad aumentada que leen los códigos QR de cada máquina, se accede a los datos de cada una de ellas en tiempo real. Estos datos son representados en realidad aumentada



CASOS DE ESTUDIO

Prototipado y revisión colaborativa a distancia del producto

Se genera un prototipo virtual para poder revisarlo, puede ser a tamaño real y se le pueden otorgar cualidades físicas realistas

Presenta y valida productos que todavía no han sido fabricados. Se puede utilizar para enseñar layouts a los clientes antes de montar una instalación.

El cliente siente que está en el interior de una fábrica donde puede ver de manera fiel el funcionamiento real de una instalación.

Este desarrollo inmersivo también es en una potente herramienta de venta para el equipo comercial.



CASOS DE ESTUDIO

Testeo de productos con usuarios

Prototipado digital y puesta en contexto de los productos. Se puede estudiar el comportamiento de los usuarios recogiendo todos los datos.



CASOS DE ESTUDIO

Validación/revisión de objeto real con modelo virtual

Con el uso de la realidad mixta podemos superponer un modelo virtual sobre otro real para previsualizar variaciones o revisarlo. También se puede utilizar para enriquecer el prototipo físico y para la visualización de productos y procesos en instrucciones de fábrica y catálogos.



CASOS DE ESTUDIO

Previsualización del producto en el entorno

Posibilidad de usar la realidad mixta para hacer comprobaciones en el diseño sobre su entorno definitivo. De esta manera podemos detectar errores, colisiones etc.

Mantenimiento y reparación de maquinaria.



CASOS DE ESTUDIO

PROYECTO HUMAN

Este innovador proyecto está orientado a poner en valor a los trabajadores a través de la Smart Industry. El objetivo es desarrollar tecnologías enfocadas a perseguir el bienestar del operario en la fábrica del futuro, poniendo en valor a las personas en lugar de sustituirlas, temas como la formación in situ, análisis de variables corporales o uso potencial de exoesqueletos están entre los estudios del proyecto.

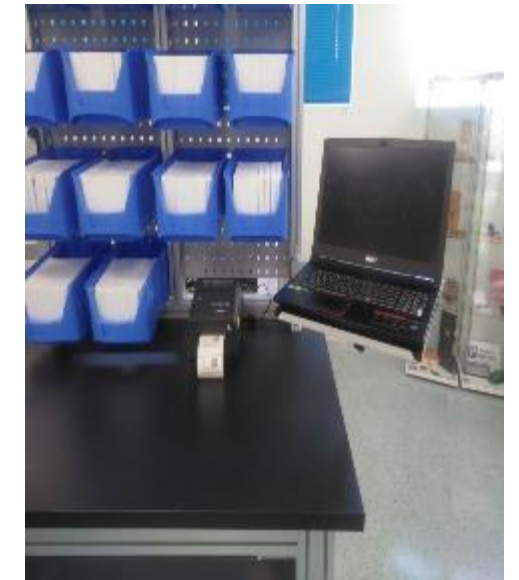
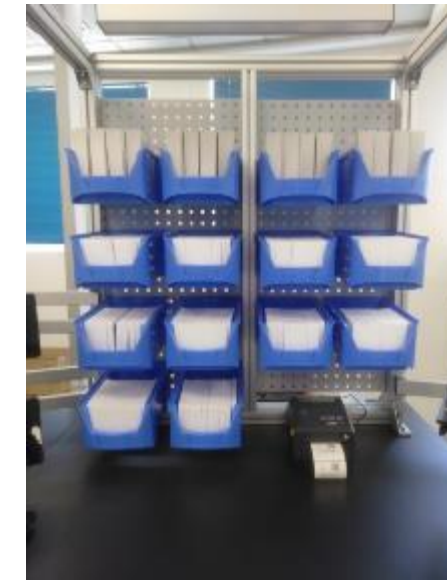


CASOS DE ESTUDIO

Linea piloto Plasma

Una vez comienza la fabricación secuencial de los pedidos, se utiliza una aplicación de RA para poder ver cómo cambian las variables de cada línea de fabricación.

Cuando el pedido finalice el proceso de montaje, poder experimentar y seguir las instrucciones del proceso de embalaje mediante RA



Gemelos digitales

El uso de gemelos digitales o 'digital twins', implican el uso de tecnologías digitales (IOT, BIG DATA, IA, CLOUD, MODELOS MULTFÍSICOS, RA/RV.....) con las que se crea una réplica virtual de un producto, servicio o proceso que simula el comportamiento de su homólogo real, monitorizando y analizando su comportamiento y reacciones ante determinadas situaciones, aprendiendo y anticipándose a posibles problemas para prevenir errores definir mejoras que aumenten el rendimiento y eficiencia de los mismos.

A grandes rasgos, es una copia virtual donde es posible experimentar cambios en el producto o proceso sin correr riesgos, basándose en datos del mundo físico en tiempo real, y solo se implementaran dichos cambios cuando hayan sido probados y validados en la copia virtual.

Gemelos digitales

Los gemelos digitales intervienen básicamente en tres puntos:

Optimización de procesos. En cualquier proceso de fabricación, el gemelo digital permite modificar variables analizando sus efectos en el mismo antes de su validación sin alterar la cadena de producción real.

Análisis predictivo. El gemelo digital se puede configurar para que trabaje en un tiempo futuro. De esta forma, si algo falla, los responsables pueden anticiparse a los errores que podrían darse.

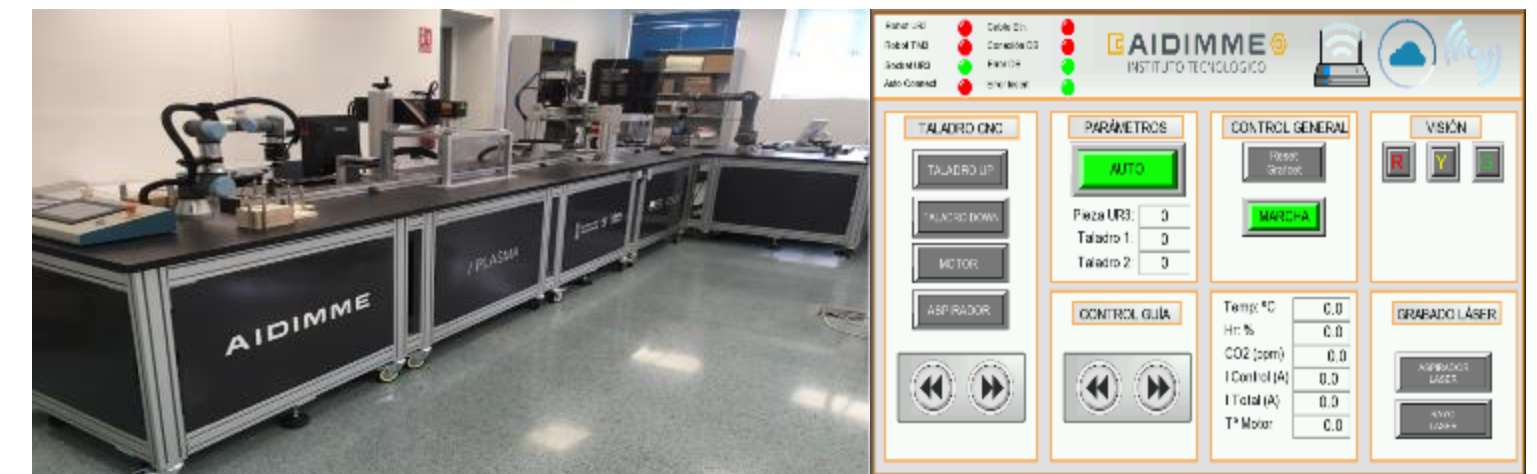
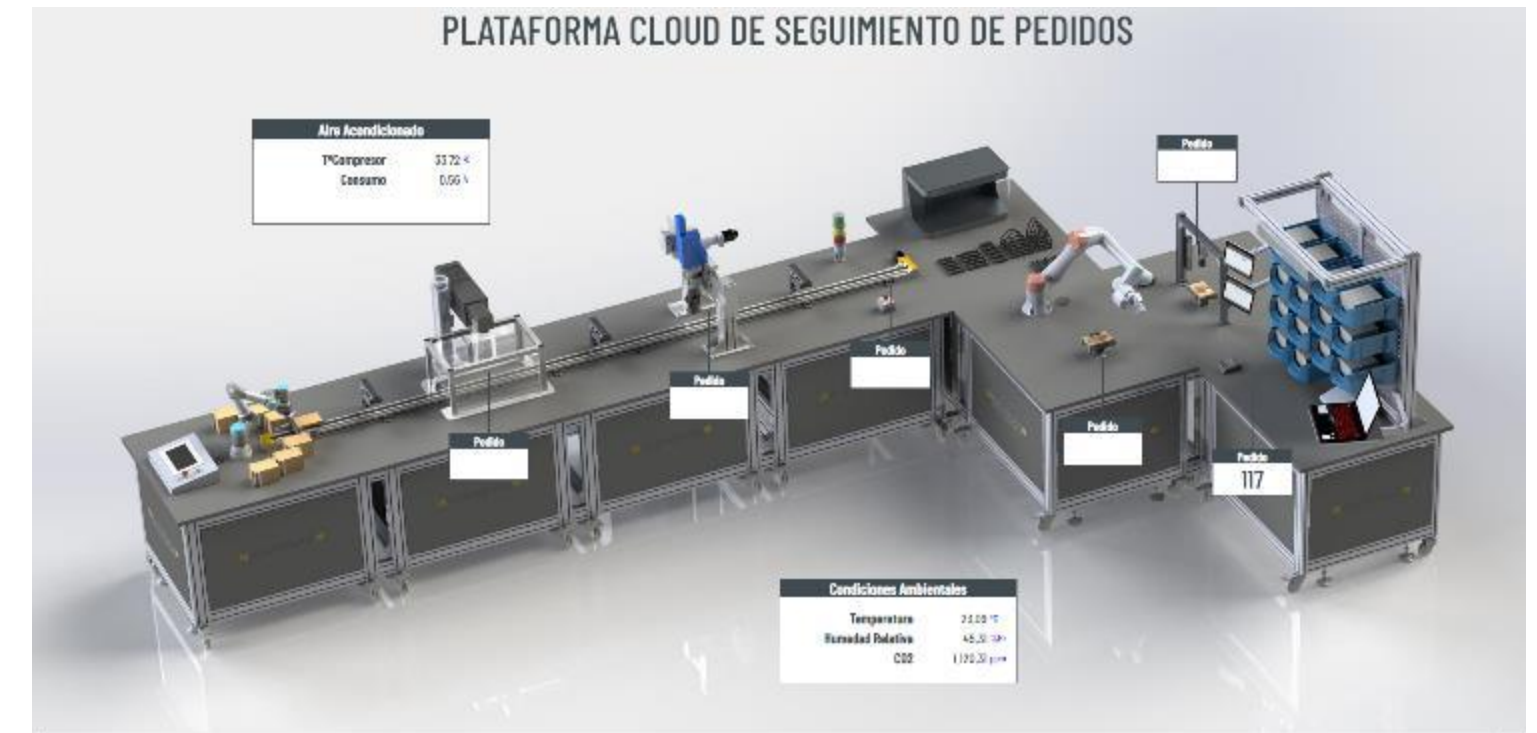
Simulación de nuevos escenarios. Si se quiere lanzar un nuevo componente, se pueden crear varios modelos virtuales sobre el gemelo digital y testarlos hasta dar con la geometría, la configuración o la fórmula correcta.

CASOS DE ESTUDIO

Linea piloto Plasma

Acercar la Industria 4.0 a las empresas de los sectores indicados, de forma que éstas puedan experimentar y probar con ejemplos concretos algunas de las tecnologías habilitadoras más relevantes

- Celula demostrativa fija: Automatizacion y monitorizacion de procesos
- Plataforma de Fabricación Inteligente: Gemelo digital para entorno demostrativo y de experimentación
- Demostraciones individuales en empresas colaboradoras interesadas



CASOS DE ESTUDIO

SENSORIZACION Y MONITORIZACION DE UNA PRENSA COMBINADA



Conexión remota a la máquina para acceder a los datos que se están monitorizando.

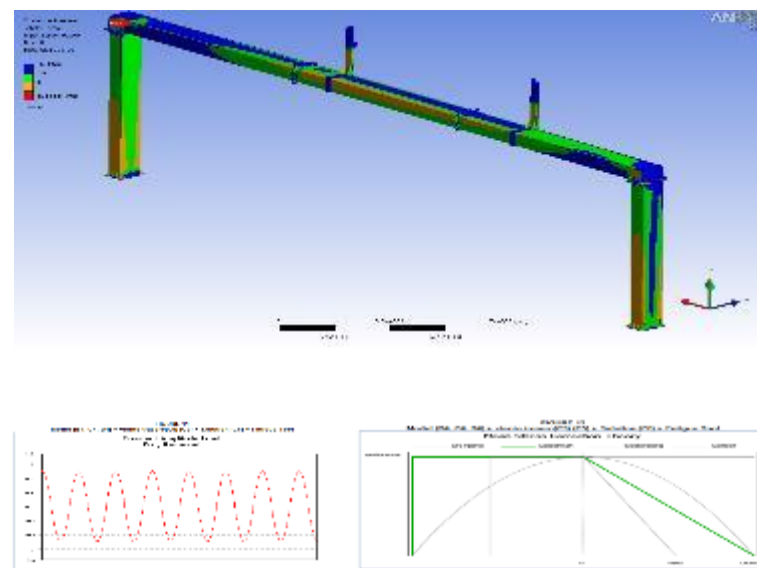
Realización de gemelo digital donde podemos analizar y visualizar las variables introducir cambios y analizar resultados tanto de proceso como de análisis predictivo.

CASOS DE ESTUDIO

MODELO DIGITAL Y MONITORIZACION PARA SEÑALES VARIABLES

Monitorización y acceso remoto a datos de extensometría, acelerómetros y otros sensores.

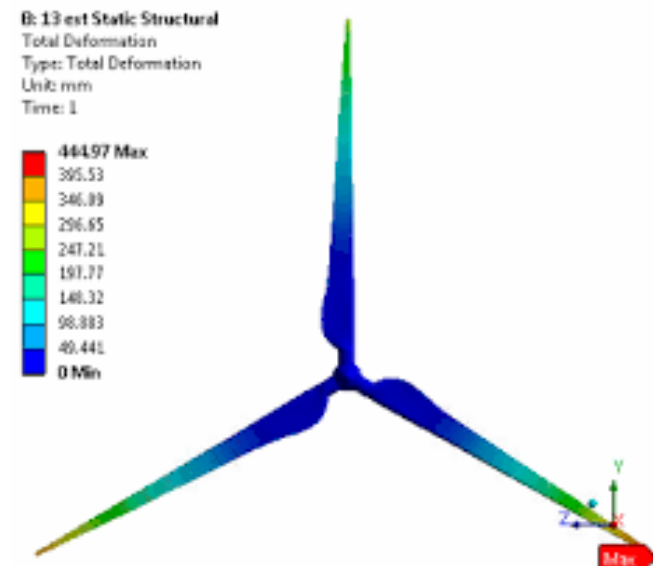
Modelo digital para análisis de distintos efectos sobre la estructura, fenómenos meteorológicos, paso de vehículos de gran tamaño.



CASOS DE ESTUDIO

MODELO DIGITAL Y MONITORIZACION DE PALAS DE AEROGENERADORES

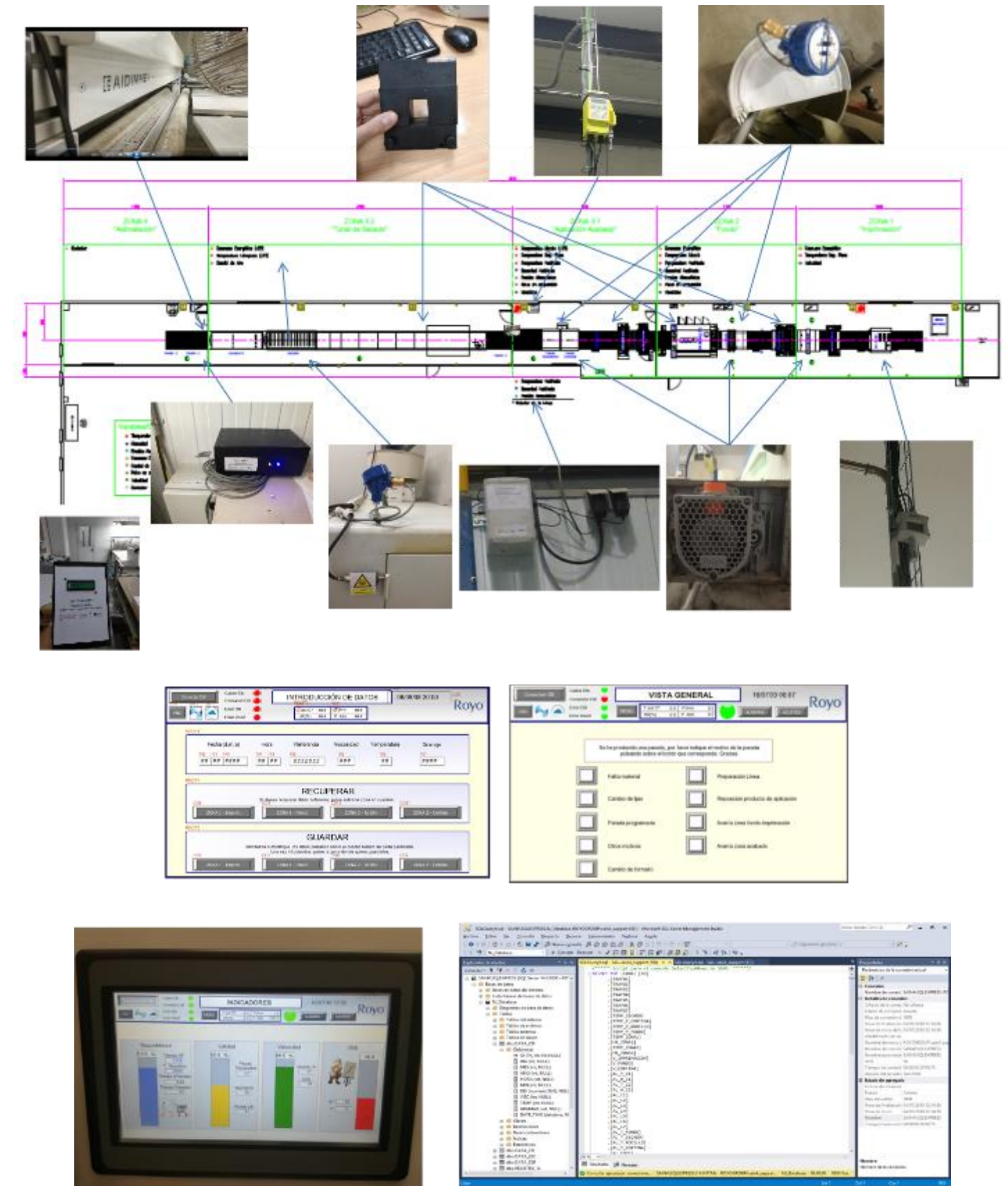
Generación de modelo digital, Instrumentación y toma de datos de galgas de extensometría para estudio del comportamiento mecánico de palas de aerogeneradores.



CASOS DE ESTUDIO

Modelo virtual y monitorización de diferentes variables en línea de producción que pueden incidir negativamente en la calidad del producto.

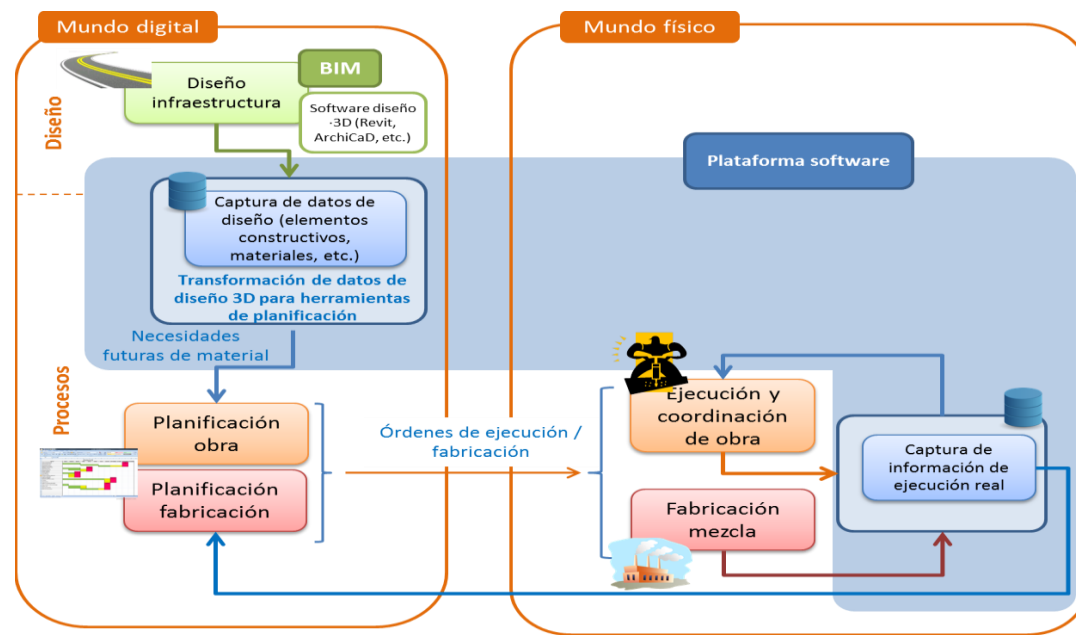
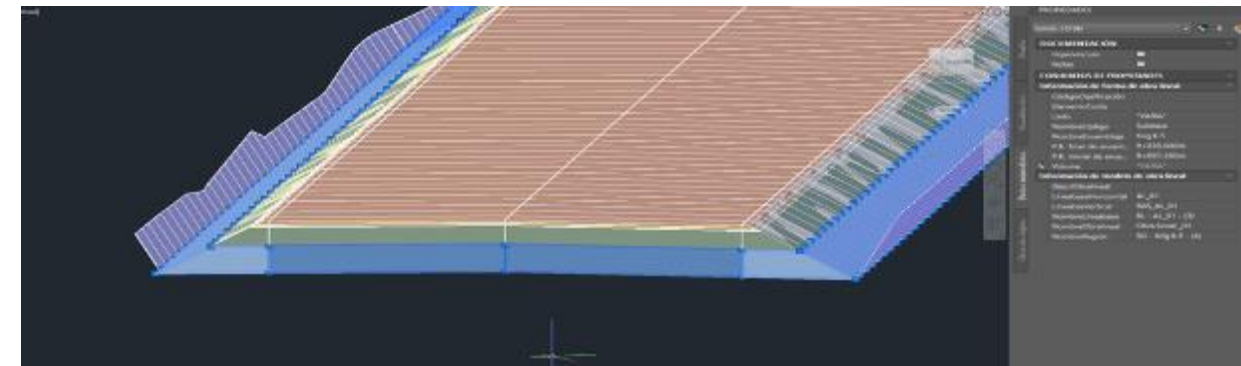
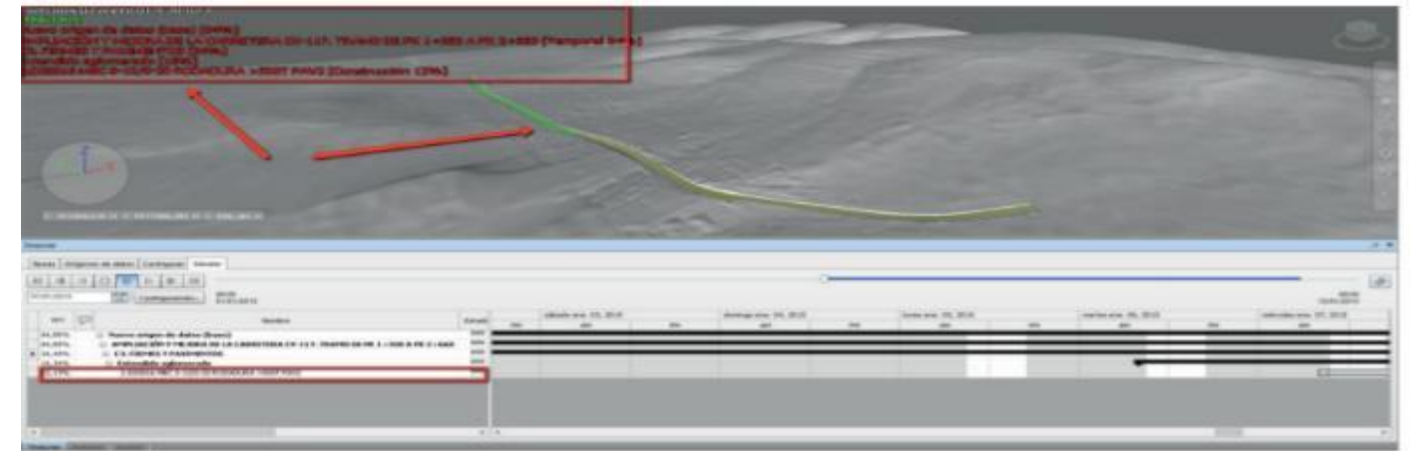
Análisis de la influencia temperatura de barnices.
Análisis de influencia de temperatura y humedad para las distintas zonas de la cabina.
Análisis de influencia de temperatura, humedad, polvo y presión atmosférica de la nave.
Análisis de la influencia de la velocidad de las cintas.
Análisis de influencia consumos de lámparas y otras variables.



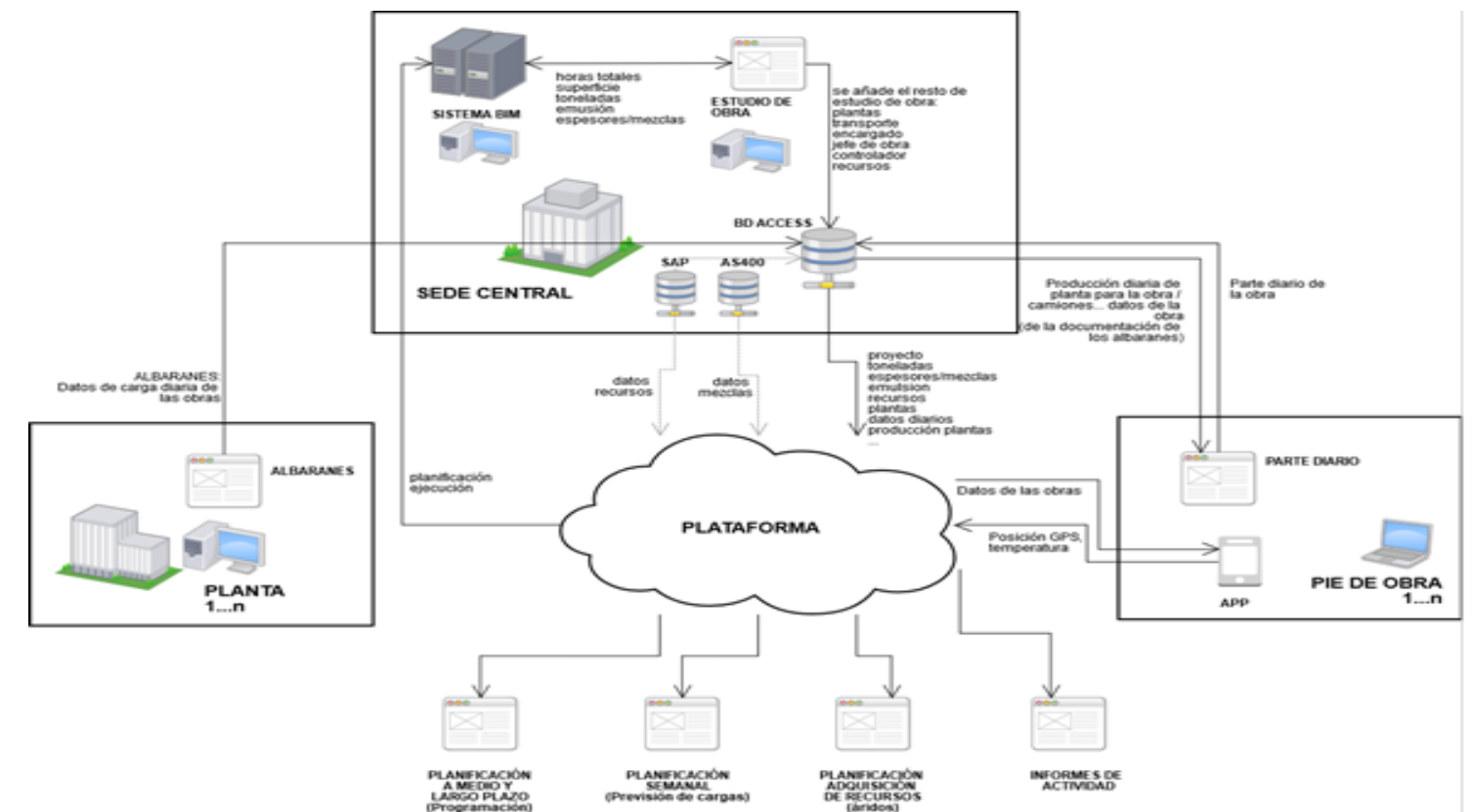
CASOS DE ESTUDIO

MODELOS DIGITALES PARA LA GESTIÓN DE LA CADENA DE VALOR DE LA EJECUCIÓN DE LA CARRETERA

Desarrollo de un sistema para la simulación, monitorización y automatización de los procesos productivos en la construcción, enfocado al asfaltado de carreteras, utilizando sistemas BIM retroalimentados con información de los sistemas de la empresa y de sistemas externos.



Extendido aglomerado	5 días	103.039,25 €	18		mar 06/01/15	NOD	
1.D03016 MBC S-12/S-20 RODADURA +500T PAV2	1 día	20.607,85 €	15	RG - trng 9.8_3- Fin día 1	mar 06/01/15	NOD	
2.D03016 MBC S-12/S-20 RODADURA +500T PAV2	1 día	20.607,85 €	20	RG - trng 9.8_3- Fin día 2	mié 07/01/15	NOD	
1D03016 MBC S-12/S-20 RODADURA +500T PAV1	1 día	20.607,85 €	21	RG - trng 9.8 (2) - Fin día 1	jue 08/01/15	NOD	
2D03016 MBC S-12/S-20 RODADURA +500T PAV1	1 día	20.607,85 €	22	RG - trng 9.8 - Fin día 2	vie 09/01/15	NOD	
3D03016 MBC S-12/S-20 RODADURA +500T PAV1	1 día	20.607,85 €	23	RG - trng 9.8 - Fin día 3	lun 12/01/15	NOD	
Skurry carri bici	14 días	21.386,88 €	16		jue 01/01/15	NOD	
C4. OBRAS DE FABRICA	9 días	55.839,35 €			jue 18/12/14	NOD	



CASOS DE ESTUDIO

Desarrollo de un gemelo digital de las nuevas instalaciones de empresa cliente



5G y redes Wifi

Todas las tecnologías digitales asociadas a productos o procesos productivos tienen como condición la interconectividad eficiente para el tratamiento de datos en tiempo real. 2021 será el año del despliegue definitivo de la tecnología 5G, redes de alta velocidad que ayudarán a la implantación definitiva de las tecnologías digitales en todos los ámbitos, con la potenciación de las comunicaciones prescindiendo de la conexión por cable.

¿Preguntas?

SIGUE IMPULSANDO LA **DIGITALIZACIÓN** Y LAS VENTAS **DE TU NEGOCIO**

ticnegocios.camaravalencia.com

