
WHITEWALL SOLUTIONS

WHITEWALL

**SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA UNA INDUSTRIA CONECTADA
INDUSTRIA 4.0**

SOLUCIONES TECNOLOGICAS PARA UNA INDUSTRIA CONECTADA

Whitewall Solutions ayuda a las empresas en su transformación digital ofreciendo soluciones tecnológicas para la adquisición, gestión, análisis y visualización de los datos.

1

**TRANSFORMACIÓN DIGITAL
PARA LA INDUSTRIA**

2

**AYUDAMOS A FABRICANTES
A CREAR PRODUCTOS
INTELIGENTES Y
CONECTADOS**

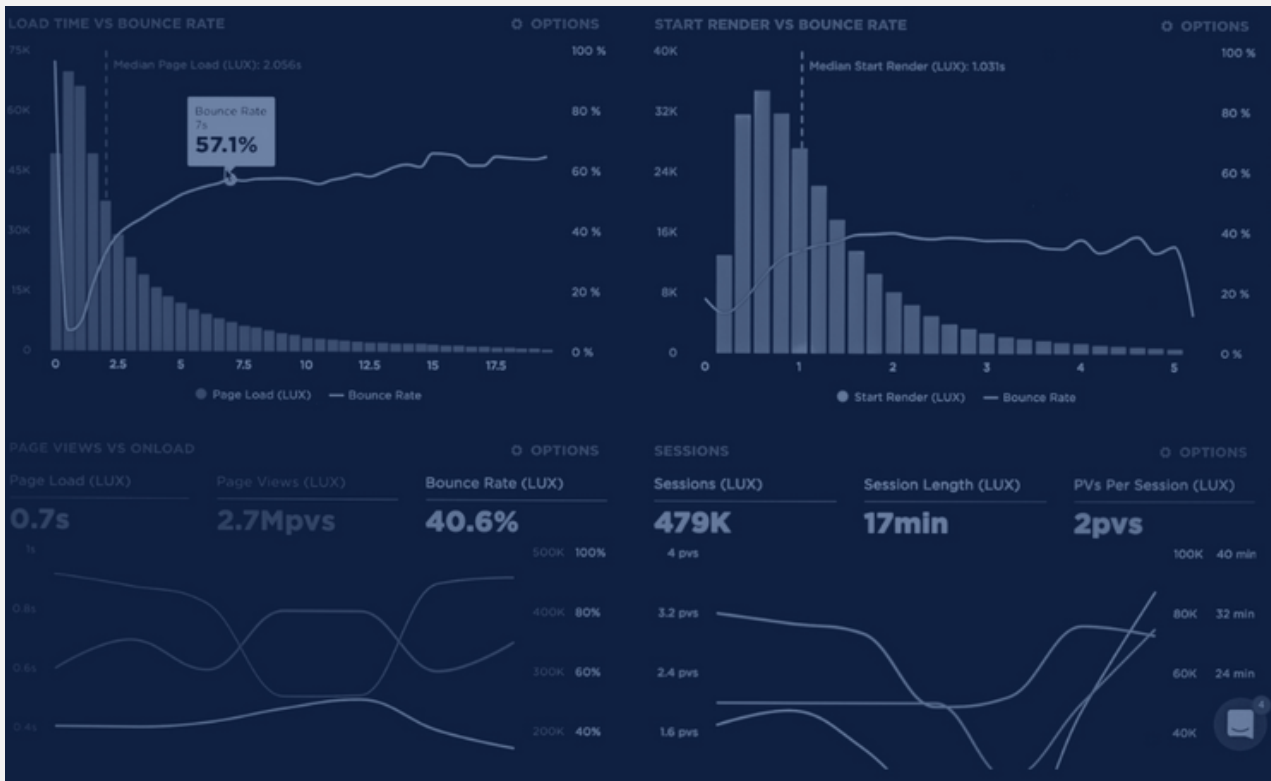
3

**ELECTRONICA Y
SOFTWARE A MEDIDA PARA
LA INDUSTRIA**

4

**PRODUCTOS PROPIOS PARA
LA INDUSTRIA CONECTADA**





1

TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA INDUSTRIA

Whitewall Solutions ayuda a las empresas en su transformación digital ofreciendo soluciones tecnológicas para la adquisición, gestión, análisis y visualización de los datos.

ADQUISICIÓN DE DATOS

Diseñamos hardware y desarrollamos software para la adquisición de datos:

- Diseño y fabricación de sistemas empotrados, gateways, etc.
- Digitalización de activos (máquinas, productos, herramientas).
- Creación de productos digitales.
- Integración de comunicaciones industriales.
- Sensorización.
- Soluciones IoT, IIoT, Industria 4.0.



ANÁLISIS DE DATOS

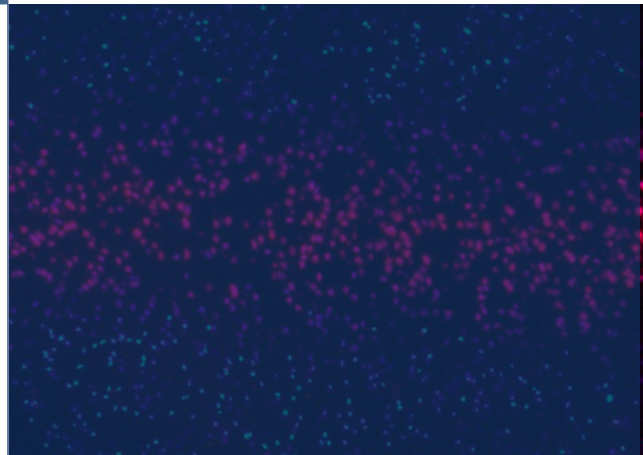
Empleamos la información que proporcionan los datos para que la empresa pueda tomar decisiones informadas con conocimiento.

- Definición de KPIs.
- Implementación de Business Intelligence (BI).
- Generación de informes.
- Predicciones de demanda (Machine Learning).

GESTIÓN DE DATOS

Organizamos los datos para garantizar que todo el cuerpo de datos de una organización sea preciso y coherente, de fácil acceso y protegido adecuadamente:

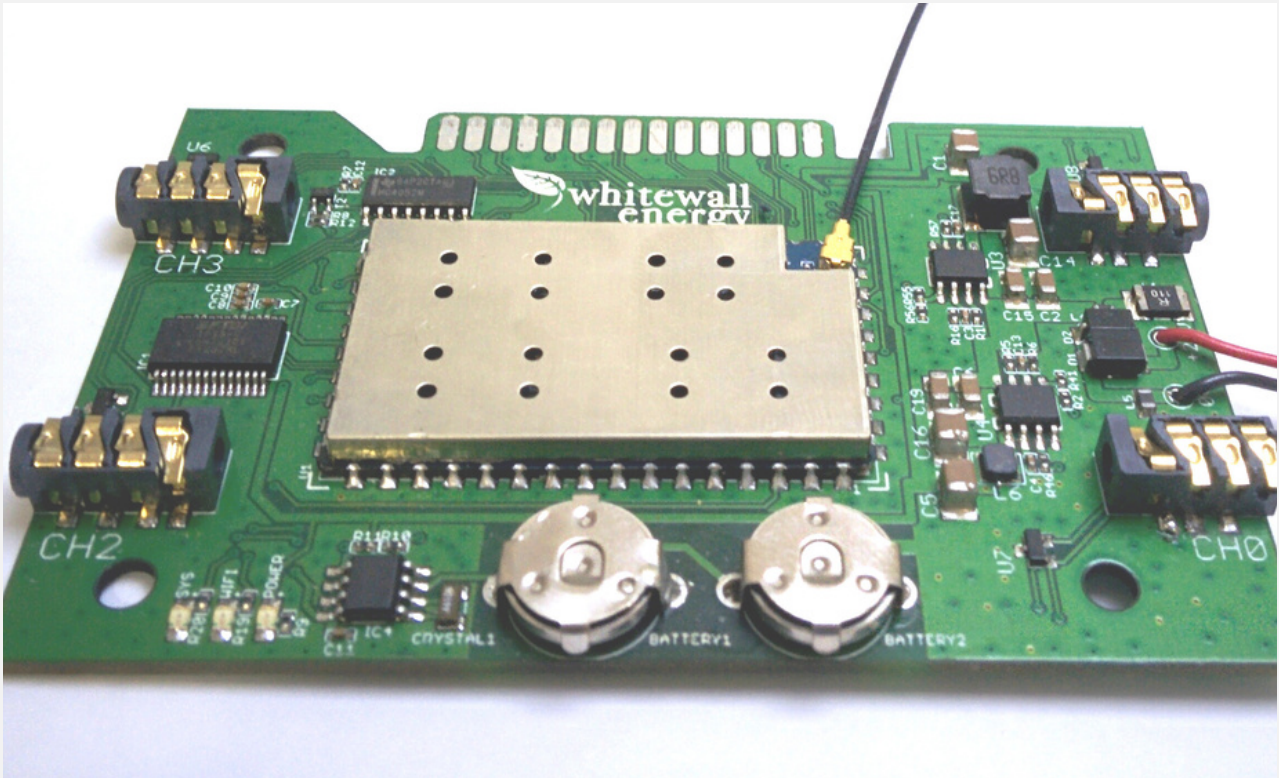
- Gobierno, arquitectura y modelado de datos (Big data).
- Almacenamiento de datos (Data warehouse, Data lake, Data mart).
- Seguridad de datos.
- Integración de datos (ETL).



VISUALIZACIÓN DE DATOS

Diseñamos dashboards con información en tiempo real individualizada por departamentos o responsables para su visualización desde un navegador desde cualquier dispositivo o en videowalls.

- Diseño de dashboards a medida.
- Generación de alertas.
- Instalación de videowalls.

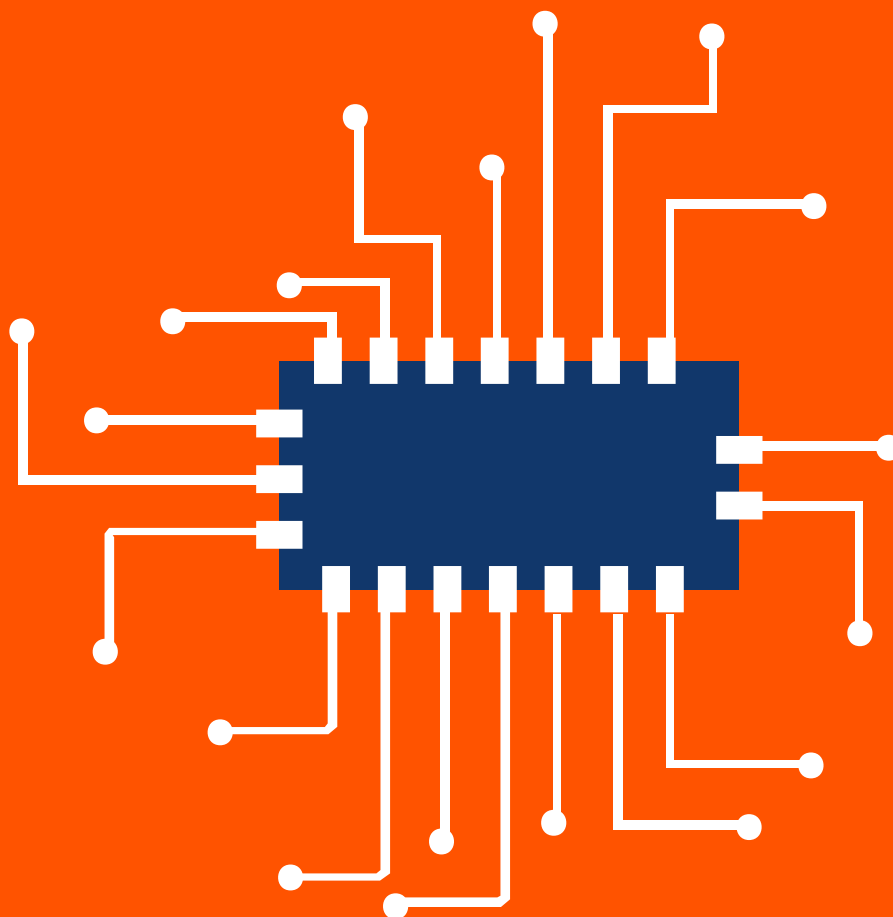


2

AYUDAMOS A FABRICANTES A CREAR PRODUCTOS INTELIGENTES Y CONECTADOS

Diseñamos sistemas a medida que añaden inteligencia al producto, combinando sistemas empotrados, software, sensores, almacenamiento de datos, microcontroladores y conectividad inalámbrica.

**SI TIENE UNA IDEA
LA HACEMOS REALIDAD**





PROYECTO WI-CONTROL

Fonmar S.A., uno de los líderes mundiales en fabricación de prensas vulcanizadoras, apostó por la innovación con su socio tecnológico Whitewall Solutions para desarrollar el proyecto Wi-Control: hardware y software a medida que incorpora capacidades de control remoto a las máquinas Gamma.

Tras un análisis profundo del sistema, Whitewall Solutions desarrolló una arquitectura simple y robusta, proporcionando funcionalidades extra que añaden valor a la máquina sin alterar el comportamiento original de la misma.

Whitewall Solutions ha diseñado un robusto hardware eligiendo componentes industriales de alta calidad. La solución tiene en cuenta las restricciones de espacio, creando un hardware compacto. Éste proporciona conectividad WiFi, datalogging y comunicación vía CompoWay con múltiples controladores de temperatura de Omron (E5GC).

Whitewall Solutions ha diseñado una aplicación web moderna con una inter-

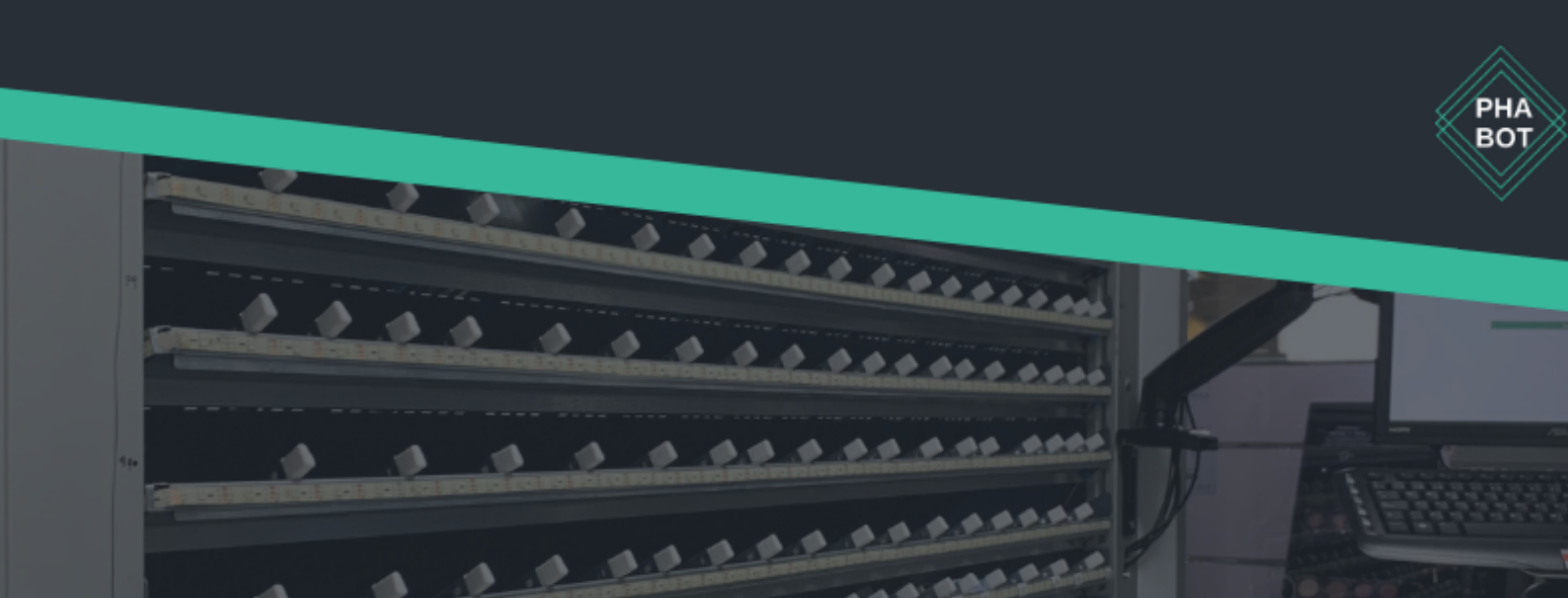
faz clara, simple e intuitiva, ideada para añadir funcionalidad a las máquinas en la que tanto usuarios antiguos como nuevos se sientan cómodos. La aplicación fue diseñada con el estilo corporativo de Fonmar, implementando, además, un módulo que permite personalizar el tema y logo para satisfacer a los clientes que así lo demanden.

La aplicación web hace más fácil a los operadores seguir las diferentes etapas del proceso de la máquina: configuración de los controladores, configuraciones predeterminadas, perfil de trabajo en tiempo real, gestión de operarios, clientes y bandas, informes en CSV y PDF; etc.

Las características incorporadas en la máquina Gamma por Whitewall Solutions permitieron a Fonmar ofrecer una solución superior a sus clientes, diferenciándose en un mercado altamente competitivo.

"Las prensas equipadas con Wi-Control generan una red segura, a la que se puede conectar mediante cualquier dispositivo con WiFi, teniendo información actualizada de todo el proceso de empalme."

- Daniel Jimenez (Director General de Fonmar S.A.)



PROYECTO PHABOT

Fruto de la colaboración con BYMIG Ingeniería, S.L.U. surgió el desarrollo de Phabot, un robot modular que automatiza la dispensación de medicamentos en farmacias, hospitales y centros de asistencia médica y permite:

Más integración

Una integración continua, rápida y sencilla en los flujos de trabajo del establecimiento.

Más control

Reduce pérdidas por caducidades, errores de dispensación y fallos de stock.

Más tiempo

Mayor disponibilidad de tiempo para mejorar la relación con el cliente.

Mejor gestión del espacio

Incrementa la zona de venta y exposición con la ganancia obtenida.

Mayor rentabilidad

Menores costes de dispensación y mayor disponibilidad para comercialización.

Entre sus características destacan:

Sencillez de uso

- Software intuitivo, Pantalla táctil, Escáner.
- Fácil de cargar
- Carga guiada mediante indicadores LEDs.
- Compartimentos regulables.

Modular

- Integración a medida (toboganes, cintas transportadoras, etc).

Rápido y silencioso

- Dispensación automática, rápida y silenciosa hasta el punto de recogida.

Eficiente

- Almacena más un 80% de las cajas dispensadas diariamente por una farmacia.
- Software propio integrado compatible programas de gestión.
- Sistema eléctrico de bajo consumo.

Phabot presenta las especificaciones:

- 480 compartimentos de almacenamiento regulables. 4800 unidades aproximadamente.
- Dispensación rápida (inferior a 5 segundos).
- Panel frontal en cristal de seguridad laminado en puerta con iluminación led interna.
- Luz led indicativa compartimento de almacenamiento.
- Robusto escalón extraíble para acceder a los compartimentos superiores.
- Equipo informático incorporado para configuración y visualización del sistema.
- Ordenador, teclado y ratón inalámbricos, pantalla táctil y lector QR

"El robot Phabot, gracias a su rapidez y robustez, nos permite dedicarle más tiempo a lo que es más importante: nuestros clientes."

- Juan Román Merchan
Titular en
Farmacia Virgen de la Cabeza

POTENCIAL DE LOS PRODUCTOS INTELIGENTES Y CONECTADOS



MONITORIZACION

Los productos inteligentes y conectados permiten una monitorización completa del estado, uso y datos externos que puedan recopilarse con los sensores. Mediante el tratamiento de los datos, el sistema puede avisar a los usuarios cuando se producen cambios en el desempeño. La monitorización también puede permitir a los fabricantes entender mejor los patrones de uso para mejorar sus productos, mejorar el servicio de post-venta, etc.



CONTROL

Los productos inteligentes y conectados pueden ser controlados mediante software empotrado en local o remotamente desde la nube para que realice determinadas acciones en función del análisis de las circunstancias. También permiten a los usuarios la personalización y el control remoto de sus productos desde su smartphone o tablet.



OPTIMIZACIÓN

La monitorización junto con la capacidad para controlar el funcionamiento del producto, permite a los fabricantes optimizar el desempeño del producto. Los productos inteligentes y conectados pueden aplicar algoritmos de análisis a datos en tiempo real y/o históricos para mejorar el funcionamiento y la eficiencia. La monitorización en tiempo real y la capacidad para controlar el producto permite a las empresas optimizar y llevar a cabo un mantenimiento preventivo.



AUTONOMÍA

La monitorización, el control y la optimización combinadas permite a los productos inteligentes y conectados alcanzar elevados niveles de autonomía. Algunos productos son capaces de aprender del entorno, conocer sus necesidades de servicio y adaptarse a las preferencias de los usuarios. La autonomía puede mejorar la seguridad en entornos peligrosos y facilitar la operación en lugares remotos. Los productos autónomos pueden actuar de forma coordinada con otros productos y sistemas inteligentes y conectados.

STACK TECNOLÓGICO

INTELIGENCIA PARA TU PRODUCTO

Tu producto	Hardware	Software
Análisis de los componentes mecánicos y eléctricos del producto y su actual funcionamiento.	Desarrollo de sistemas empotrados, sensores, puertos de conectividad, antenas...	Sistema operativo empotrado, aplicaciones de software, interfaz de usuario mejorada, y componentes de control.

CONECTIVIDAD PARA TU PRODUCTO

Conectividad dentro del dispositivo	Conectividad con otros dispositivos	Conectividad con la nube
Nuestros sistemas empotrados se comunican con componentes mecánicos y eléctricos, además de dispositivos de control del producto.	Protocolos estándar en la industria: Profibus, DeviceNET, CANOpen, CC-Link, AS-I, Interbus, ControlNet, Modbus TCP, Profinet, Ethernet/IP....	Protocolos que habilitan las comunicaciones entre el producto y la nube: WiFi, Bluetooth, Lora, ZigBee, 802.15.4, 6LoWPAN, Cellullar, WirelessHART...

SERVICIO EN LA NUBE PARA TU PRODUCTO

Base de datos del producto	Plataforma de la aplicación	Motor de reglas/análisis	Apps de producto inteligente
Sistema de base de datos (bigdata) que permite la agregación, normalización y gestión de los datos del producto en tiempo real e histórico.	Entorno de desarrollo y ejecución de aplicaciones que habilitan la rápida creación de aplicaciones de negocio inteligentes y conectadas.	Reglas, lógica de negocio y capacidad de análisis (bigdata) que generan los algoritmos relacionados con el producto y revelan nuevo conocimiento.	Aplicaciones de software que gestionan la monitorización, control, optimización y la operación autónoma de las funciones del producto.

SEGURIDAD DEL PRODUCTO

Identidad y seguridad

Gestionan la autenticación de usuarios y sistemas de accesos, garantizan la seguridad de las comunicaciones entre producto y nube.

FUENTES DE DATOS EXTERNAS

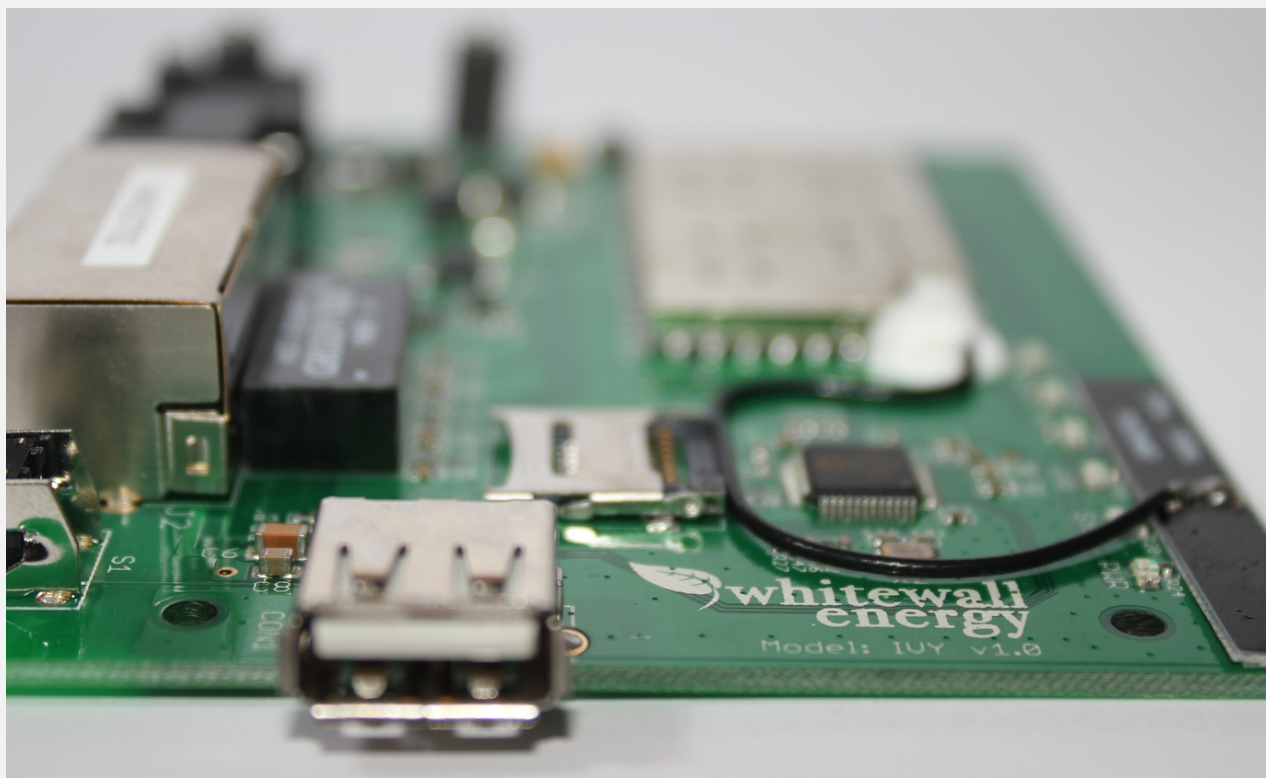
Fuentes de enriquecimiento

Una pasarela para información desde fuentes externas que complementa la información del producto (condiciones ambientales, tráfico, precios...).

INTEGRACION CON EL NEGOCIO

Integración con sistemas de negocio

Herramientas que integran la información de los productos inteligentes y conectados con las herramientas del negocio como los ERP, CRM y PLM.

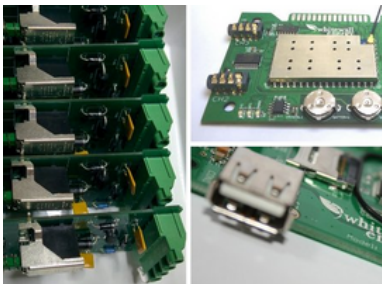


3

ELECTRONICA Y SOFTWARE A MEDIDA PARA LA INDUSTRIA

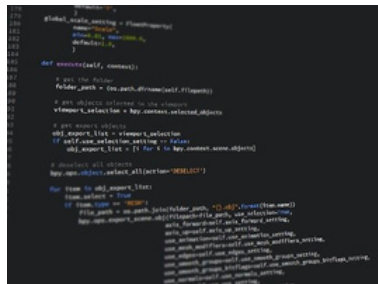
Whitewall Solutions ofrece soluciones tecnológicas que permiten la hibridación entre el mundo analógico y digital, desarrollando sistemas empotrados que conectan las Tecnologías de Operación (OT) y las Tecnologías de la Información (IT).

WHITEWALL SOLUTIONS



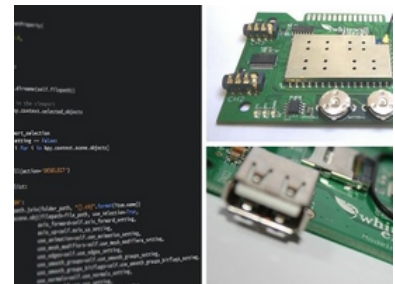
INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Diseño electrónico (PCBs), fabricación de series largas o cortas, montaje de componentes (SMT o THT).



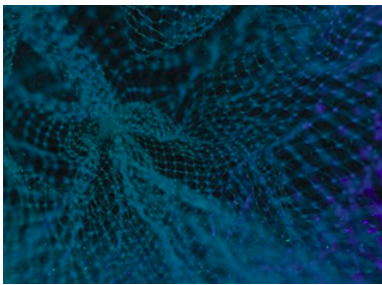
DESARROLLO DE SOFTWARE

Desarrollo de firmware, desarrollo de drivers, desarrollo de aplicaciones y servicios en la nube.



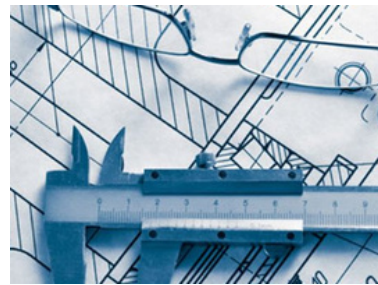
SISTEMAS EMPOTRADOS

Diseño electrónico, desarrollo de firmware, software empotrado y fabricación de series cortas o largas.



PROTOCOLOS INDUSTRIALES

Hibridación entre el mundo analógico y digital mediante comunicaciones con protocolos industriales.



DISEÑO DE PROTOTIPOS

Prototipado de productos, con especialidad en electrónica y software.



FABRICACIÓN DE PRODUCTOS

Fabricación de productos a medida en series cortas o largas.



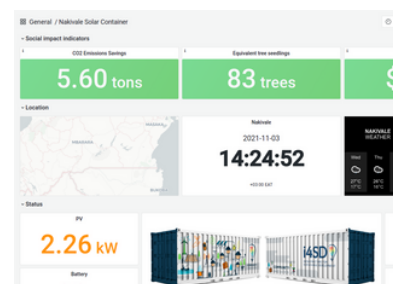
MONITORIZACIÓN REMOTA

Servicio de diseño de sistemas de monitorización remota a medida con moderna interfaz de usuario.



ANALÍTICA DE DATOS

Diseño de estrategia, gestión de datos y ejecución de mejoras (mantenimiento predictivo, optimización, etc).



DISEÑO DE DASHBOARDS

Cuadros de mando (dashboards) personalizados con información en tiempo real.



4

PRODUCTOS PROPIOS PARA UNA INDUSTRIA CONECTADA

Fabricamos productos que permiten una integración exitosa en términos de conectividad y compatibilidad. Además, ofrecemos equipos de alimentación ininterumpida para los sistemas de protección de dispositivos industriales distribuidos.

DC UPS LITIO

ALIMENTACION ASEGURADA EN ENTORNOS IIOT

DC-DC UPS ideal para evitar caídas de tensión y fallos de alimentación en equipos industriales.

Es compacto y ligero gracias a las baterías de iones de litio de larga duración incorporadas.

Diseño optimizado con carril DIN para un mejor montaje en cuadros de control.



RPS2430DRL

Rated input voltage: 24VDC
Rated output current: 1.25A
Backup time: 10 min (30W)
Dimensions: 55.5 x 125.2 x 100 mm
Alarm relay

RPS1215DRL

Rated input voltage: 12VDC
Rated output current: 1.25A
Backup time: 10 min (15W)
Dimensions: 55.5 x 125.2 x 100 mm
Alarm relay

WHITEWALL

C/ Cedro s/n Nave 6 Pol. Ind. La Ermita
18230 Atarfe, Granada, España
+34 958 04 29 73
info@whitewallsolutions.com
www.whitewallsolutions.com