



IOTSENS
GRUPO GIMENO IoT Division

"INDUSTRIA 4.0 EN LA PRÁCTICA"



Una manera de hacer Europa

grupo gimeno

26

empresas

4.100

profesionales

presente en

7

CCAA

143+

años de experiencia

dando servicio a
más de

3M

de personas

247

M€ turnover





IoTSENS desarrolla soluciones
HARDWARE y SOFTWARE
escalables e interoperables
para recopilar e intercambiar
datos conectando el mundo
físico con el digital

2013
desde el año

27% inversión en I+D+i
+ de 20 partners internacionales

24 empleados
5 nacionalidades

31 años de edad media
13 países alcanzados

core
business



software

CAPA 4
Aplicaciones



CAPA 3
Plataforma



integración con terceros

CAPA 2
Comunicaciones



integración con terceros

hardware

CAPA 1
Sensores





plataforma cloud



verticales



sensores

sensores

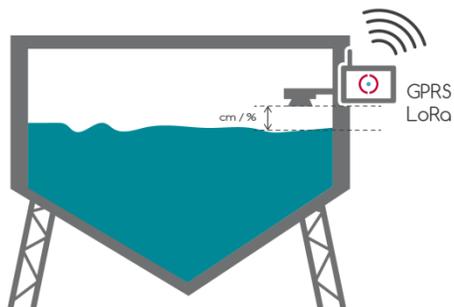


Sensor Limnómetro

El limnómetro está equipado con un sensor de ultrasonido que permite medir la distancia a la superficie a medir. Este tipo de sensor es capaz de detectar tanto líquido como sólido, por lo que tiene distintas aplicaciones.

beneficios

- ✓ Control de los niveles de llenado para una amplia variedad de materiales (monitorización del nivel)
- ✓ Resistente al agua y al polvo (protección IP66)



instalación



sensores

- ✓ Sensor de ultrasonido
- ✓ Sensor de Temperatura
- ✓ Batería

PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x90x60
<i>Peso:</i>	600g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	16MB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>LoRa</i>	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
<i>Sigfox</i>	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	2 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Sensor de residuos

El sensor de residuos IoTsens va equipado con un sensor de ultrasonidos para la recolección en tiempo real de datos sobre el nivel de llenado (%), temperatura y vibración del contenedor con el fin de optimizar su gestión ahorrando tiempo, dinero y reduciendo las emisiones de CO2, así como detectar posibles acciones vandálicas.

beneficios

- ✓ Optimiza la gestión de recogida: niveles de llenado en tiempo real
- ✓ Detección de incendios: temperatura



sensores

- ✓ Sensor ultrasónico
- ✓ Sensor de temperatura
- ✓ Batería



instalación

PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x90x60
<i>Peso:</i>	700g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	16MB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>LoRa</i>	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
<i>Sigfox</i>	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	2 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Sensor de temperatura

Los sensores de temperatura de IoTsens son equipos que permiten el registro de temperaturas con alta precisión. Este tipo de termómetro es altamente utilizado en industrias como la médica, alimenticia o investigación farmacéutica, entre otras cuando se necesita un exhaustivo control de la temperatura en determinados procesos críticos

beneficios

- ✓ Permite la detección de brechas de temperatura
- ✓ Permite la monitorización de temperatura
- ✓ Generación de alarmas para máximos y mínimos



sensores

- ✓ Sensor de temperatura ambiental
- ✓ Sensor de temperatura industrial
- ✓ Battery



instalación

PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	120x90x60
<i>Peso:</i>	400g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-20°C a +50°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	4Mbytes

AVAILABLE COMMUNICATIONS

<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
-------------	--

AVAILABLE POWER SUPPLY

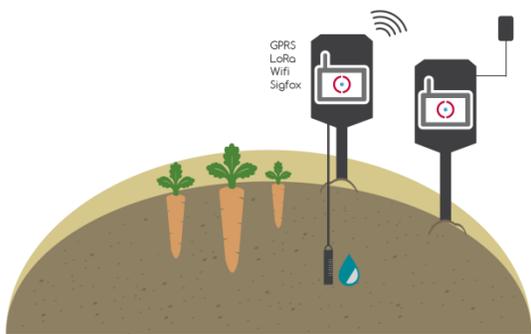
<i>Baterías</i>	1 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
-----------------	--

Sensor de humedad y temperatura

El sensor de humedad y temperatura está equipado con un sensor capaz de medir la humedad relativa y temperatura en muchos tipos de ambientes. De esta forma el sensor puede ser enterrado para obtener datos sobre la humedad del terreno en el ámbito de la jardinería y agricultura, instalado por ejemplo en cámaras de almacenamiento de alimentos, locales públicos con aire acondicionado, a la intemperie para fines meteorológicos, etc.

beneficios

- ✓ Mejora en la gestión del riego
- ✓ Gestión de las condiciones de cultivo
- ✓ Mejor gestión de los recursos en invernaderos, mayor conocimiento de las condiciones ambientales, etc



instalación



sensores

- ✓ Sensor de humedad y temperatura
- ✓ Sensor interno de temperatura
- ✓ Batería

PRODUCTO

Dimensiones:	200x90x60
Peso:	610g (pilas incluidas)
Rango temperatura:	-40°C a +65°C
Envolvente(1):	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
Almacenamiento interno	16MB
Opciones bajo pedido:	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

GPRS	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
LoRa	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
Wifi	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
Sigfox	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

Baterías	2 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
Corriente continua	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
Corriente alterna	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Pluviómetro

El pluviómetro IoTsens está equipado con un sensor que se encarga de recopilar la información sobre los datos de lluvia. Junto a esto, el dispositivo presenta un sensor de temperatura para recoger datos sobre la temperatura atmosférica en cada registro.

beneficios

- ✓ Reports rain fall information (meteorological information)
- ✓ Reporta información sobre la lluvia (información meteorológica)
- ✓ Información de temperatura (información ambiental)



instalación



sensores

- ✓ Sensor pluviómetro
- ✓ Sensor de temperatura
- ✓ Batería

PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x90x60
<i>Peso:</i>	600g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	16MB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>LoRa</i>	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
<i>Sigfox</i>	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

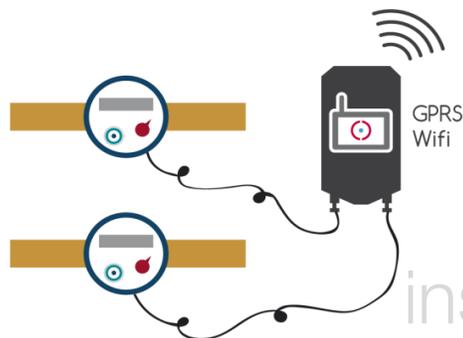
<i>Baterías</i>	2 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Watchmeter – Data Logger

“Watchmeter” IoTsens – Data Logger tiene la función de registrar datos a una frecuencia superior a 50Hz en el tiempo por medio de instrumentos y sensores que permiten al usuario discriminar entre su consumo de agua, gas, etc. detectando “patrones de flujo”

beneficios

- ✓ Mejor gestión de los recursos hídricos: Estudio de identificación del uso del agua
- ✓ Detección de averías: control del consumo
- ✓ Detección de dirección de flujo y manipulación: control del estado del contador
- ✓ Disponibilidad de históricos de consumo: envío de datos para su almacenamiento



instalación



sensores

- ✓ Sensor de pulsos
- ✓ Dirección y alarma
- ✓ Temperatura del sensor
- ✓ Batería

PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x120x60
<i>Peso:</i>	700g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	Micro SD hasta 4GB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800/1900Mhz) protocolo TCP/UDP
<i>Wifi</i>	2.4GHz-2.5GHz, estándar IEEE 802.11 b/g/n, seguridad WPA/WPA2

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	3 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

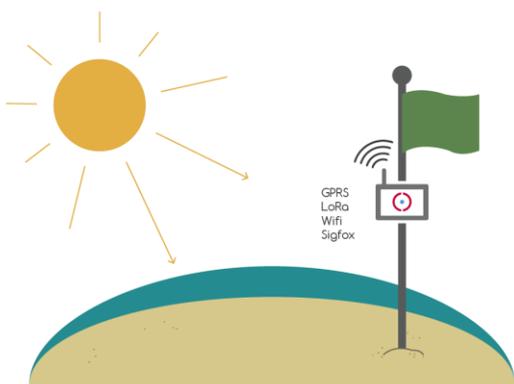
Sensor de luminosidad

El sensor de luz puede medir los niveles de luz visible en ambientes interiores y exteriores así como los niveles UV, permitiendo de esta manera, la optimización de las luminarias empleadas, obteniendo ahorros de energía y confort en la iluminación.



beneficios

- ✓ Control de los niveles de iluminación: luminosidad y UV.
- ✓ Aplicación al aire libre e interior.



sensores

- ✓ Sensor de luminosidad
- ✓ Sensor UV
- ✓ Sensor de temperatura interna
- ✓ Batería

installation

PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x90x60
<i>Peso:</i>	600g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	16MB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>LoRa</i>	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
<i>Sigfox</i>	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	2 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Watchmeter - Lite

El "Watchmeter" está equipado con entradas digitales capaces de registrar impulsos a una frecuencia superior a 50Hz, lo que permite al usuario conectar los contadores para medir el consumo de agua, gas, etc. que utilicen emisores de impulsos para controlar el consumo.

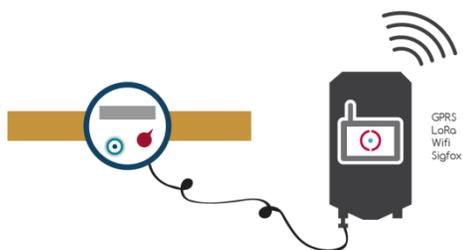
beneficios

- ✓ Bajo consumo de energía
- ✓ Alta autonomía del dispositivo
- ✓ Control de consumo
- ✓ Control del estado del contador
- ✓ Envío de datos para almacenamiento y análisis



sensores

- ✓ Sensor de pulsos
- ✓ Alarma y dirección
- ✓ Temperatura del sensor
- ✓ Batería



instalación

PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x90x60
<i>Peso:</i>	610g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	16MB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>LoRa</i>	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
<i>Sigfox</i>	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	2 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Sensor de niveles de ruido

Este sensor es capaz de registrar niveles de ruido gracias a su micrófono integrado. Es capaz de analizar el sonido ambiental circundante en el espectro de frecuencia audible para el oído humano, mostrando los datos recolectados en dBA. Esta información es esencial en determinados espacios con altos niveles de contaminación acústica o con restricciones en los niveles de ruido.

beneficios

- ✓ Prevención a la exposición de niveles altos a través del control de los niveles de sonido ambiental.
- ✓ Seguimiento de los niveles de ruido tanto en espacios abiertos como en espacios cerrados permitiendo conocer al detalle la actividad sonora de una determinada área.



sensores

- ✓ Sensor sonido
- ✓ Sensor de temperatura
- ✓ Batería

instalación



PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x120x60
<i>Peso:</i>	610g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	16MB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>LoRa</i>	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
<i>Sigfox</i>	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	3 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Parking sensor

El sensor de aparcamiento inteligente detecta vehículos estacionados en las plazas de aparcamiento donde se encuentra el sensor para obtener información en tiempo real sobre disponibilidad de plazas de aparcamiento gracias a un sistema de detección magnética. El dispositivo se coloca directamente sobre la superficie de la carretera y que los vehículos pueden colocarse sobre el sensor.

beneficios

- ✓ Información en tiempo real de los estacionamientos disponibles
- ✓ Prevención de vandalismo
- ✓ Gestión y control de los tiempos de aparcamiento
- ✓ Reducción de emisiones de gases invernadero



sensores

- ✓ Detector magnético
- ✓ Temperatura
- ✓ Battery



instalación

descripción técnica

<i>Frecuencia de operación</i>	433 MHz/470 MHz/780 MHz/868 MHz/920 MHz
<i>Máxima potencia de transmisión</i>	17 dBm
<i>Distancia de transmisión</i>	2 Km
<i>Satandards</i>	LoRaWAN™, ClassA
<i>Precisión de la presencia del vehículo</i>	> 99 %
<i>Algoritmo de Detección</i>	Algoritmo de detección de articulación de tres ejes
<i>Metodo de instalacion</i>	Atornillado sobre el suelo
<i>Método de actualización</i>	Actualización remota
<i>Configuración de parámetros</i>	Detect threshold, heart-beat intervals
<i>Fuente de alimentación</i>	3.6 V lithium battery
<i>Interruptor de alimentación</i>	Interruptor de banda magnética externa
<i>Nivel de protección</i>	IP67
<i>Duración de vida</i>	>5 años
<i>Temperatura de funcionamiento</i>	-40 °C ~ 85 °C
<i>Humedad de funcionamiento</i>	< 95%
<i>Tamaño</i>	Diametro 230 mm, altura 36 mm
<i>Peso</i>	650 g

Estación Meteorológica

La estación meteorológica permite el control en tiempo real de datos meteorológicos como velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, presión atmosférica y tasa de precipitación. De esta manera los datos pueden ser almacenados para estudios posteriores y toma de decisiones.

benefits

- ✓ Medición continua de parámetros meteorológicos
- ✓ Información en tiempo real para clientes y ciudadanos
- ✓ Análisis detallado de los resultados (Excel, JPG, ...)
- ✓ Capacidad de añadir sensor UV



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

<i>Conexión</i>	2G /3G. Energía solar con batería de respaldo
<i>Temperatura</i>	Rango: de -40° a +150°F (-40° a +65°C) Precisión: $\pm 0.5^{\circ}\text{F}$ ($\pm 0.3^{\circ}\text{C}$)
<i>Presión Barométrica</i>	Rango: 16.00" a 32.50" Hg, 410 a 820 mm Hg, 540 a 1100 hPa/mb Precisión: $\pm 0.03"$ Hg (± 0.8 mm Hg, ± 1.0 hPa/mb)
<i>Humedad</i>	Rango: 1 a 100% RH Precisión: $\pm 2\%$
<i>Dirección del viento</i>	Rango: 0 - 360° Resolución: 1° en la visualización numérica Precisión: $\pm 3^{\circ}$
<i>Velocidad del viento</i>	Rango: 0 a 200 mph, 0 a 173 knots, 0 a 89 m/s, 0 a 322 km/h Precisión ± 1 mph (1 kts, 1.5 km/h, 0.5 m/s) or $\pm 5\%$, el que sea mayor
<i>Factor de enfriamiento del viento</i>	Rango: -110° a +135°F (-79° a +57°C) Precisión: $\pm 2^{\circ}\text{F}$ ($\pm 1^{\circ}\text{C}$)
<i>Lluvia</i>	Resolución y unidades: 0.01" o 0.2 mm Precisión: para ratios de lluvia mayores a 4"/hr (100 mm/hr): $\pm 4\%$ del total
<i>Ratio de lluvia</i>	Rango: 0, 0.04"/hr (1 mm/hr) a 96"/hr (0 a 2438 mm/hr) Precisión: $\pm 5\%$ para ratios menores a 5" por hora (127 mm/hr)
<i>Radiación solar</i>	Rango: 0 a 1800 W/m ² Precisión: $\pm 5\%$ de la escala completa
<i>Punto de rocío</i>	Rango: -105° a +130°F (-76° a +54°C) Precisión: $\pm 2^{\circ}\text{F}$ ($\pm 1^{\circ}\text{C}$)
<i>Evapotranspiración</i>	Rango: Diario a 32.67" (832.2 mm); mensual y annual a 199.99" (1999.9 mm) Precisión: Mayor entre 0.01" (0.25 mm) o $\pm 5\%$

Sensor Ambiental

El sensor ambiental (también conocido como “particulate matter”) permite la recolección de información sobre la contaminación atmosférica y las condiciones ambientales. El dispositivo mide las partículas suspendidas en el aire con diámetros iguales o inferiores a 1 µm, 2,5 µm y 10 µm (PM1, PM2,5 y PM10). Además incorpora un sensor capaz de registrar las condiciones ambientales como la humedad y la temperatura del aire.

beneficios

- ✓ Informa de los niveles de contaminación atmosférica
- ✓ Información ambiental del aire, sobre humedad y temperatura.



sensores

- ✓ Sensor PM
- ✓ Sensor de humedad
- ✓ Sensor de temperatura
- ✓ Batería



instalación

PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x120x60
<i>Peso:</i>	700g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 60 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	16MB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>LoRa</i>	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
<i>Sigfox</i>	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	3 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Sensor de apertura de puertas

El sensor de apertura de puertas está equipado con un sensor magnético capaz de detectar si una puerta, ventana o cualquier otro elemento móvil está abierta o cerrada.

beneficios

- ✓ Control de puertas, ventanas o elementos móviles: monitorización de accesos a zonas públicas, ventilación, etc.
- ✓ Resistente al agua y al polvo: protección IP66.
- ✓ Instalación flexible

sensores

- ✓ Sensor magnético
- ✓ Sensor de temperatura interna
- ✓ Batería



PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x90x60
<i>Peso:</i>	650g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	16MB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>LoRa</i>	434 / 470Mhz 868/915 Mhz, modos de enlace OTAA / ABP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2
<i>Sigfox</i>	868/915 Mhz, Zonas: RCZ1/RCZ2/RCZ4

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	2 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

dispositivos de
comunicación

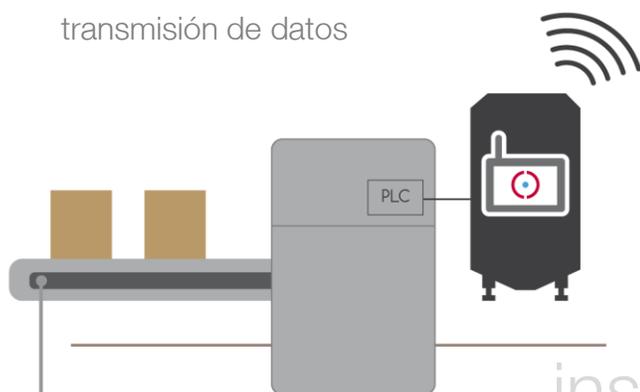


I2oT Gateway

Dispositivo capaz de definir el mapa de memoria del PLC e interrogar periódicamente a éste para leer los valores de la memoria. Si estos valores cumplen con las condiciones de envío a la plataforma, de almacenarán en el equipo para ser enviadas, o bien de forma inmediata, o cuando las comunicaciones estén disponibles.

beneficios

- ✓ Permite unificar los distintos sistemas en una única plataforma
- ✓ Capacidad para almacenar temporalmente los históricos de datos hasta su envío a la plataforma
- ✓ Permite la utilización de distintos medios de transmisión de datos



instalación



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Tamaño	90x70x60mm
Peso	150g
Protección	IP40
Comunicación con la plataforma	Sobre redes IP, ya sea mediante ADSL, 3G, 4G, Ethernet
Puertos de conexión	Ethernet, USB, rs232 and rs485
Instalación	Directamente sobre un carril DIN
Protocolos soportados	ProfiNet, ProfiBus, Modbus ASCII, Modbus RTU, Modbus TCP Hostlink, FINS...
Fabricantes soportados	Siemens, OMRON, ABB, Rockwell, Allen-Bradley, Schneider...

Sistema operativo	Linux
Ethernet: RJ45	10/100mbps
Wifi	802.11 bgn
Tensión de alimentación	240 VDC (power supply included) or 5 VDC

Memoria	1 Gbyte
Procesador	ARM quad-core 1Ghz
Almacenamiento	16Gbytes (ampliable)

Gateway Wmbus

Sistema hardware que sirve como pasarela entre redes de datos y la plataforma, permitiéndoles funcionar como una interfaz entre distintos protocolos de red para poder unificarlos. Su propósito es traducir la información del protocolo utilizado en una red al protocolo usado en la red de destino.

beneficios

- ✓ Simplifica la gestión de red
- ✓ Permiten la convergencia de protocolo
- ✓ Almacena la información recibida, antes de ser enviada evitando la pérdida de datos por fallos en las conexiones



instalación

sensores

- ✓ Módulo Wmbus
- ✓ Temperature interna del sensor
- ✓ Batería



PRODUCTO

<i>Dimensiones:</i>	200x120x60
<i>Peso:</i>	700g (pilas incluidas)
<i>Rango temperatura:</i>	-40°C a +65°C
<i>Envolvente(1):</i>	- Protección IP: 66 - Material: ABS / POLICARBONATO (resistente a los rayos UV) (1) Nota: diseño personalizable según volumen de pedido
<i>Almacenamiento interno</i>	Micro SD hasta 4GB
<i>Opciones bajo pedido:</i>	Antena externa de alto rendimiento
<i>WMBus module:</i>	- Descripción: módulo inalámbrico M-bus 868-870MHz para la comunicación con dispositivos de medición WMBus

COMUNICACIONES DISPONIBLES

<i>GPRS</i>	Cuatribanda (850/900/1800 / 1900Mhz) Protocolo TCP / UDP
<i>Wifi</i>	2.4GHz, estándar IEEE 802.11 b / g / n, seguridad WPA / WPA2

ALIMENTACIÓN DISPONIBLE

<i>Baterías</i>	2 Baterías Primarias de Litio Cloruro de Tionilo, 3.6V, 13Ah
<i>Corriente continua</i>	Fuente de alimentación con 10-28 DC. Incluye baterías recargables de respaldo de iones de litio, con 500 mA máx. Carga la capacidad actual y total de las baterías 2x2600mAh (4) Opción bajo pedido
<i>Corriente alterna</i>	Alimentación mediante 230 AC. Incluye baterías recargables de respaldo Li-Ion, con un corriente de carga máx. 200mA y capacidad total de las baterías 2x2600mAh. (4) Opción bajo pedido

Gateway LoRa

Sistema hardware que sirve como pasarela entre redes de datos y la plataforma, permitiéndoles funcionar como una interfaz entre distintos protocolos de red para poder unificarlos. Su propósito es traducir la información del protocolo utilizado en una red al protocolo usado en la red de destino.

beneficios

- ✓ Simplifican la gestión de red
- ✓ Permiten la convergencia de protocolo
- ✓ Almacena la información recibida, antes de ser enviada, evitando la pérdida de datos por fallos en las conexiones.



instalación



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

<i>Tamaño</i>	240x220x80 mm
<i>Tipo de protección</i>	IP67
<i>Conexión de dispositivos</i>	Miles de dispositivos, el límite estará determinado por las condiciones de la instalación
<i>Transmisión de datos</i>	Ethernet o 3G/4G al servidor de LoRa
<i>OS</i>	Linux
<i>Procesador y almacenamiento</i>	1GB RAM, 16GB almacenamiento temporal, procesador ARM
<i>Almacenamiento</i>	No opera con batería Requiere alimentación permanente
<i>Comunicación LoRa</i>	<ul style="list-style-type: none">- Tecnología de modulación LoRaTM- Banda de frecuencia 868MHz- Sensibilidad hasta -138 dBm- Procesador de banda base SX1301- Trayectorias de demodulación paralelas- 1 (G)FSK demodulador- 2 x SX1257 Tx/Rx front-ends- Receptor GPS (opcional)- Alcance hasta 15 km (Línea de Visión)- Rango de varios km en ambiente urbano

soluciones
verticales



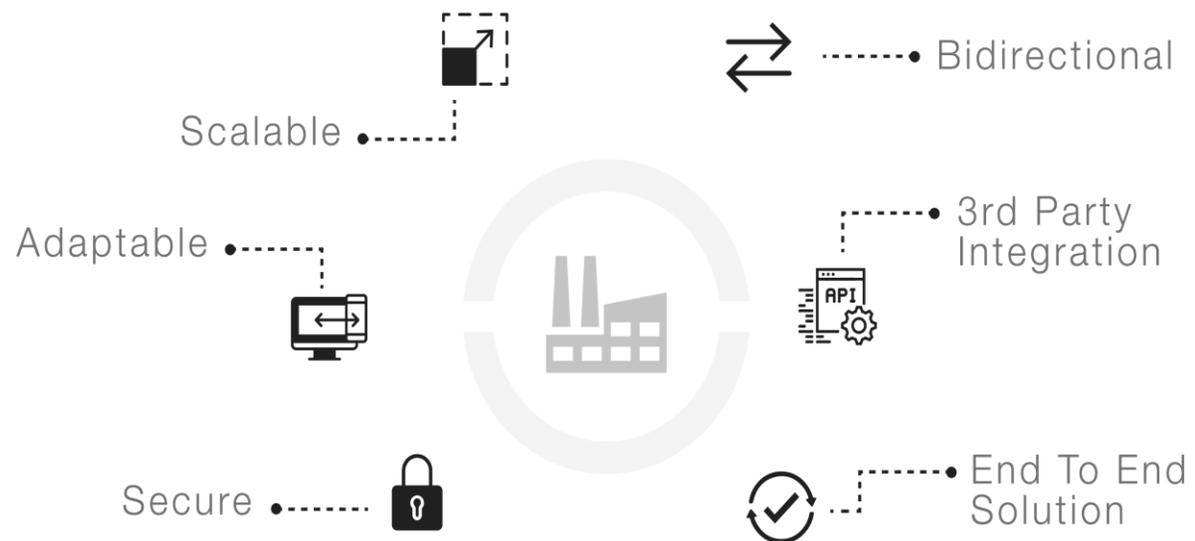


IOTSENS I2OT (IoT Industrial) es una solución para la gestión y control a distancia de las actividades de las plantas industriales que permiten la recogida, integración, almacenamiento y análisis de datos de los sensores ubicados en toda el área de actividad. De esta forma permite una respuesta rápida y eficaz a cualquier tipo de problema



beneficios

- ✓ Integración con uno o más PLCs de diferentes marcas y tecnologías
- ✓ Integración de procesos no industriales en la misma solución, como los procedimientos administrativos.
- ✓ Información de alto valor para cumplir con los altos requisitos legales de esta área
- ✓ Cálculo del caudal y volumen de descargas en el medio ambiente
- ✓ Inspección visual de la planta por cámaras IP



1. SINÓPTICOS

- ✓ Visualización gráfica del estado de la planta
- ✓ Vista general y secciones detalladas
- ✓ Comunicación bidireccional: modificación del estado y funcionamiento de motores y selectores

2. NAVEGACIÓN Y BÚSQUEDA

- ✓ Herramienta de búsqueda de la señal por código o descripción
- ✓ Información disponible de todas las señales enviadas desde el PLC
- ✓ Administración de la visualización de la señal, las alarmas generadas, y sus propiedades.



3. EVENTOS Y ALARMAS

- ✓ Información gráfica y dinámica
- ✓ Notificaciones vía SMS o correo electrónico
- ✓ Análisis conjunto de varias alarmas
- ✓ Información descargable en una hoja de cálculo o formato PNG



4. PERFILES DE CONTROL DE USUARIO

- ✓ Personalización de las funciones de cada usuario para restringir los accesos y las funcionalidades de cada uno

5. ANÁLISIS HISTÓRICO

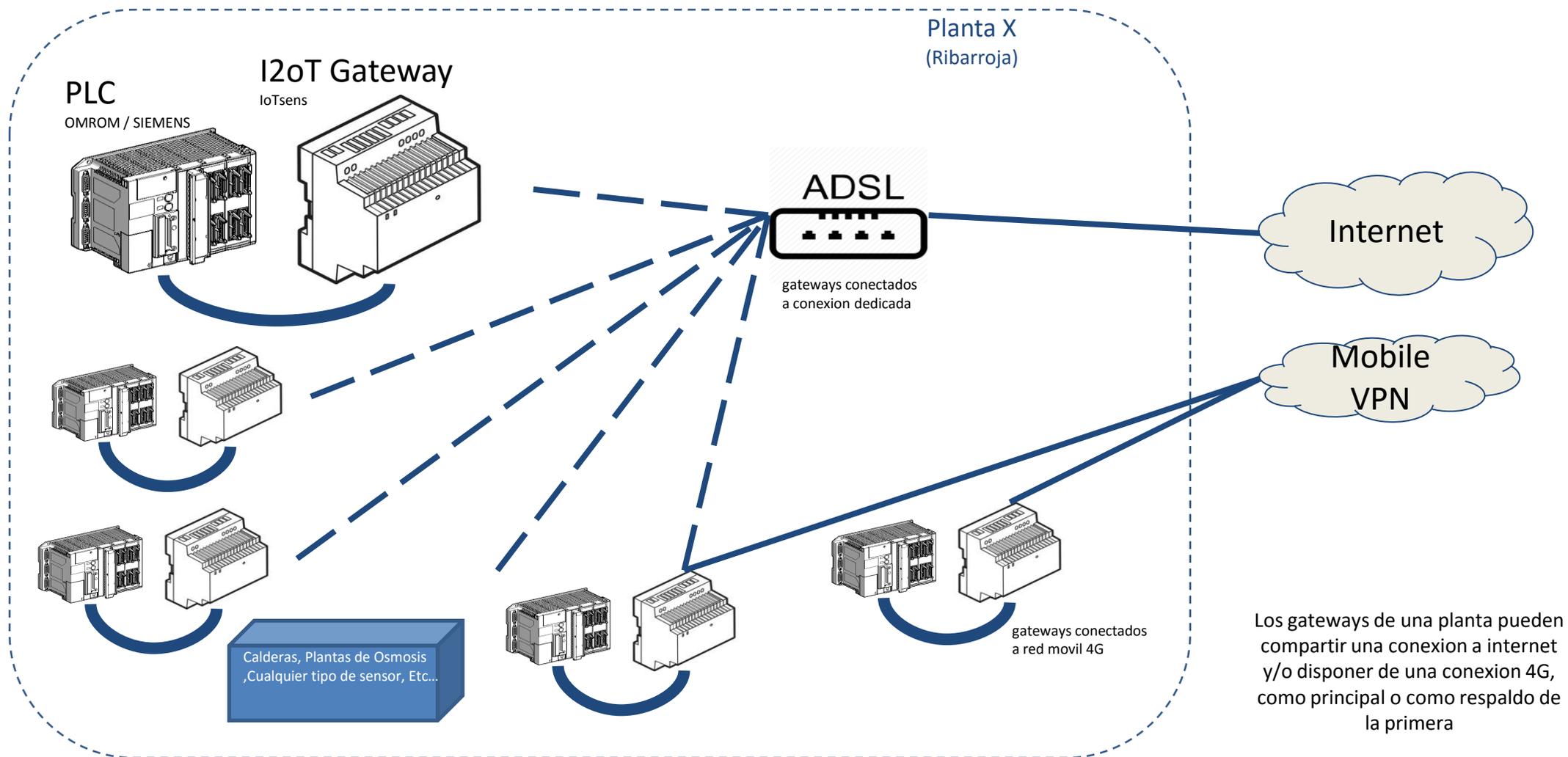
- ✓ Función multi-señal para el análisis de varias señales al mismo tiempo
- ✓ Filtro de datos por periodo y tiempo apareciendo los datos verticalmente para favorecer el análisis
- ✓ Varias operaciones disponibles para tratar los datos

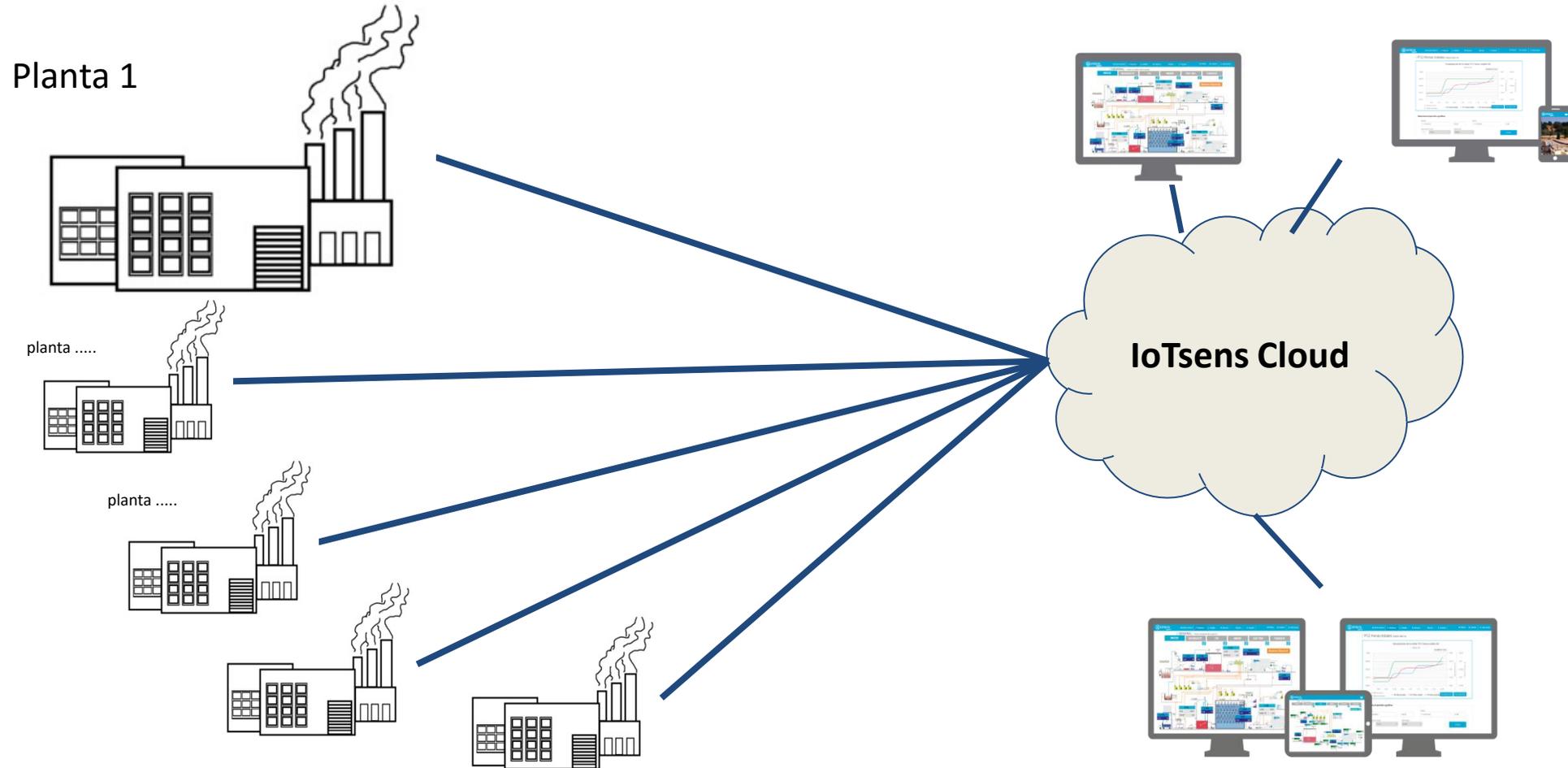
6. INTEGRACIÓN CON SIST. DE INFORMACIÓN

- ✓ Integración bidireccional con ERPs, GMAOs, etc.
- ✓ API REST con acceso a todos los datos
- ✓ APIs estilo “pull” y “push” mediante callbacks
- ✓ Conectores a medida para mayor flexibilidad

7. INFORMES

- ✓ Configuración y personalización de los informes según necesidades
- ✓ Información exportable
- ✓ Datos actualizados en tiempo real procedentes de los PLCs
- ✓ Permite la entrada manual de datos





proyectos
customizados



Proyectos IoT a medida

- Proyectos a medida según necesidades del cliente
- Rápido desarrollo tanto en el área hardware (sensores) como software (plataforma)
- Know-how gracias a años de experiencia y multitud de proyectos entregados
- Recomendaciones personalizadas según necesidades del proyecto



1. Hardware

2. Comunicaciones

3. Software



SaaS
o
In-house

casos de
éxito



Máquina de café inteligente Spain



Reducción del fraude en la compra de Café



Optimización y control en la planificación de la compra



Reducción de averías por prevención anticipada

Máquinas de café inteligentes

Spain



Donde_Barcelona (España)

Cliente_Iberital: distribuidor de máquinas de café

Proyecto_ desarrollo de una placa PCB que permite obtener información procedente de la CPU de la máquina de café y enviar los datos utilizando la red Wifi o GPRS. Esta información es gestionada por IoTsens Cloud Platform y mostrada al usuario a través de una aplicación Web App desarrollada

Mejoras

- _ Información de consumos
- _ Reducción del fraude en la compra de café
- _ Optimización y control en la planificación de la compra
- _ Optimización logística de reposición
- _ Eficiencia en la programación de rutas de mantenimiento
- _ Control y localización de activos
- _ Conexión remota de la máquina
- _ Reducción de averías por prevención anticipada

Industria 4.0 en España



Gestión de más de 1000 m³ al mes



Control y gestión de 5 partes diferentes de la planta de tratamiento



6 ingenieros locales presentes durante el proceso industrial



Industria 4.0 en España



donde_ Alicante (España)

cliente_ Productor de snacks

proyecto_ Gestión y control a distancia de las actividades de las plantas industriales permitiendo la recogida, integración, almacenamiento y análisis de datos de los sensores ubicados en toda el área de actividad. Respuesta rápida y eficaz a cualquier tipo de problema industrial.

- mejoras_
- _ Visualización de diagramas Mimic
 - _ Navegación y búsqueda de datos de diferentes señales
 - _ Multiplataforma (movil, tablet o PC)
 - _ Bidireccional
 - _ Creación de reportes
 - _ Análisis de historial de señales
 - _ Cámaras web para control de planta

Consumo de agua en Arabia



2.200 Data Loggers Instalados



25 ciudades de Arabia Saudí



10 organizaciones involucradas
Aramco, National
Water Company, ECRA, etc.

Consumo de agua en Arabia



donde_ Dammam, Riad, La Meca, Medina y Jeddah

cliente_ National Water Company

proyecto_ El estudio del consumo final del agua con "Watchmeter" IoTsens - Data Logger registra datos a una frecuencia superior a 50 Hz en el tiempo mediante sensores que permiten al usuario final discriminar entre los distintos usos de agua utilizando patrones de consumo.

mejoras_ Recopilación de datos "discriminados" del consumo de agua en los hogares: ducha, lavaplatos, baño, etc

— Creación de campañas de concienciación en uso adecuado del agua



Gestión inteligente de residuos en Montevideo



Área total cubierta: 200,7 km²



6.532 ciudadanos/km²



Integración con Fiware



Gestión inteligente de residuos en Montevideo



donde_ Montevideo (Uruguay)

cliente_ Ayuntamiento de Montevideo

proyecto_ La gestión Inteligente de Residuos proporciona un control eficiente de los residuos, haciendo que la ruta de los camiones de recogida sea más eficiente y permitiendo el conocimiento de los niveles de llenado del contenedor en tiempo real, reduciendo las emisiones de gases a la atmósfera y los niveles de ruido.

mejoras_ Información en tiempo real: nivel de llenado, temperatura y vibración

- Optimización de rutas de los camiones de recogida
- Mejora la calidad de la gestión de residuos: evitar largos periodos sin recogidas
- Prevención de bacterias, olores y otros inconvenientes insalubres

www.iotsens.com

info@iotsens.com

Tel: (+34) 964 727 101



GRUPO GIMENO IoT Division