



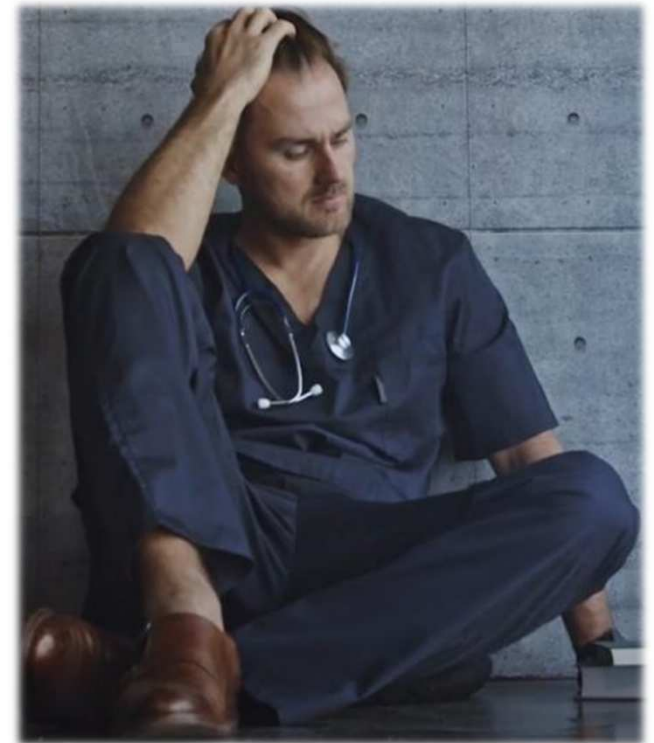
Presentación General



1. Compañía

1.1 Motivación

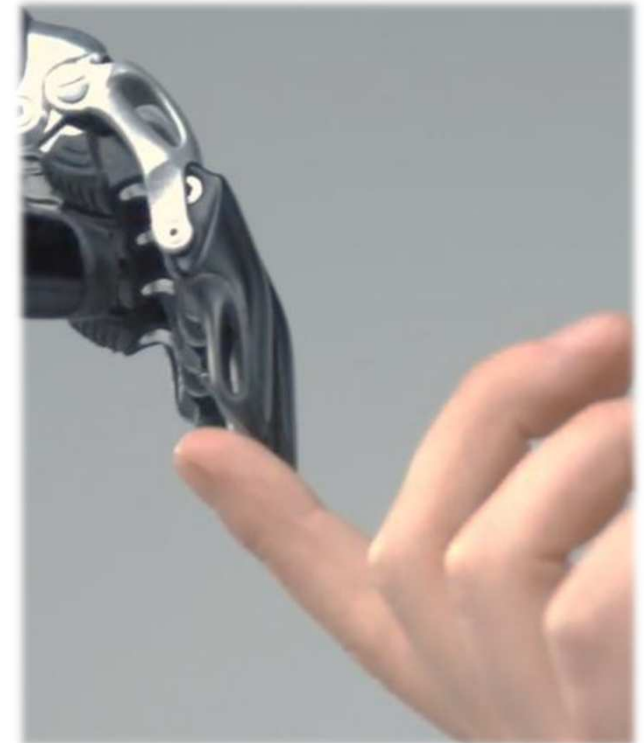
- Los **sistemas sanitarios** de todo el mundo están **enfrentándose a un contexto muy desafiante**, motivado por un incremento en la demanda asistencial (envejecimiento poblacional, cronicidad) y limitaciones en los recursos disponibles (escasez de profesionales sanitarios, restricciones presupuestarias).
- Sin embargo, los **profesionales sanitarios** en un hospital típico pueden llegar a **dedicar menos del 33% de su tiempo a tareas que impliquen un contacto directo con los pacientes**. Existe una multitud de tareas administrativas y manuales que evitan que puedan dedicar más tiempo a aquello que hacen mejor: cuidar de los pacientes.
- Esta sobrecarga de tareas de bajo valor añadido, impacta negativamente en su **motivación** así como en la **eficiencia** de los servicios prestados y la **experiencia de los propios pacientes**.



1. Compañía

1.2 Propuesta de valor

- En **Aritium** creemos que es posible cambiar esta situación y por ello, **desarrollamos soluciones para optimizar y automatizar diferentes procesos en hospitales y organizaciones sanitarias**, combinando dos habilitadores tecnológicos clave: el **Internet de las Cosas (IoT)** y la **Inteligencia Artificial (IA)**.
- Para ello, nos apoyamos en nuestra plataforma (**Aritium Platform**) donde combinamos ambas tecnologías para ofrecer **soluciones** a casos de uso específicos basados en las necesidades de nuestros clientes.
- Al final, nuestro objetivo es **permitir que los profesionales sanitarios dediquen más tiempo a la atención a los pacientes**, evitando que tengan que dedicar tiempo a tareas manuales y de bajo valor. Aunque suene paradójico, nuestro objetivo es **humanizar la atención sanitaria** a través de la tecnología.



1. Compañía

1.3 Equipo



Angel Colao



Co-Founder & CEO

Ingeniero de Telecomunicaciones (U. de Oviedo) y Executive MBA (IE Business School), aporta más de 10 años de experiencia en el mundo de la tecnología (IoT, IA, Big Data), la innovación y la salud.



Sandra González



Co- Founder & CTO

Ingeniera de Telecomunicaciones (U. de Oviedo) con más de 15 años de experiencia en el mundo de la Industria 4.0. fue anteriormente socia fundadora y directora del área de IoT en InBCS.



Andres Esteban



Co-Founder & CAO

Ingeniero Industrial (U. Carlos III) y Máster en Data Science e Inteligencia Artificial (MIOTI), aporta más de 5 años de experiencia en el desarrollo de proyectos innovadores combinando el IoT y la IA.



Miguel Vazquez
IoT Consultant



Abel Fernández
IoT Consultant



Nicolás Suárez
IoT Consultant



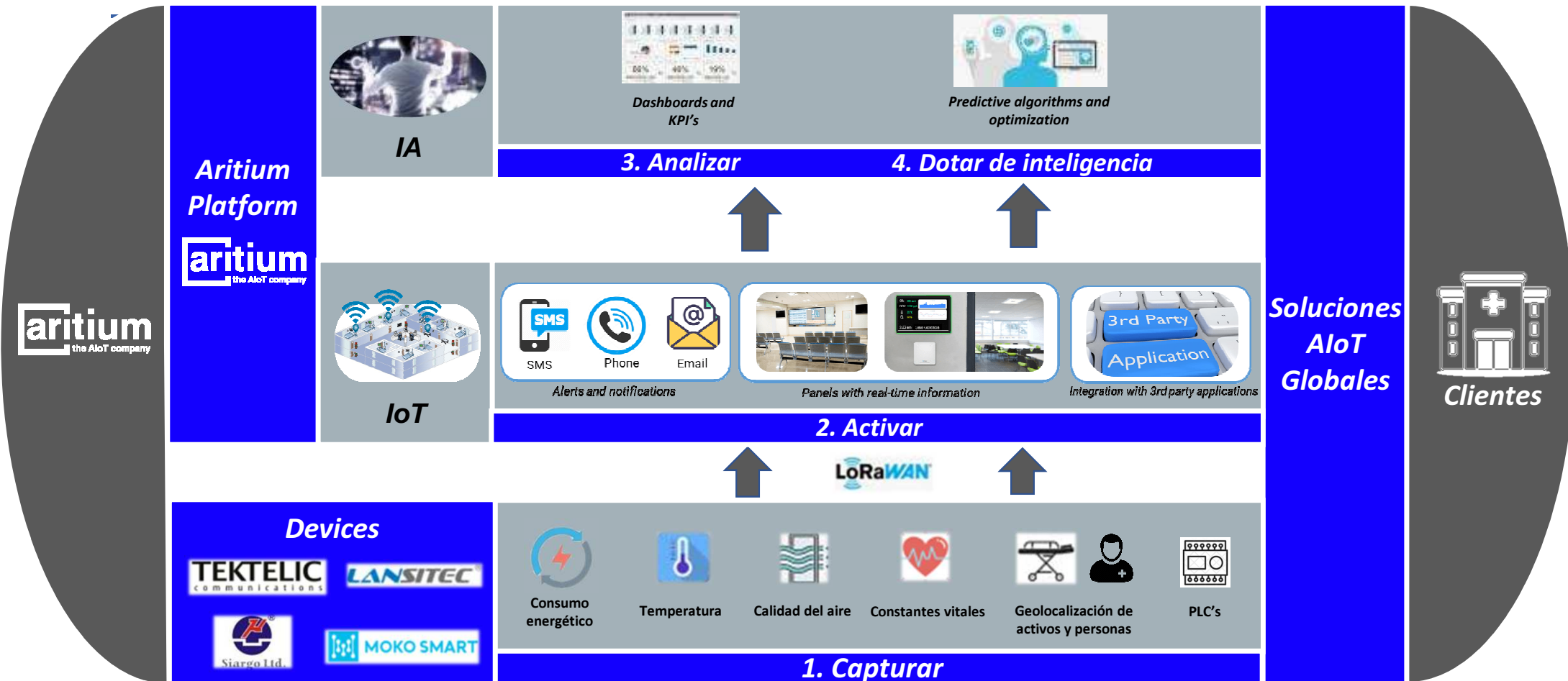
Diego Cantera
Business Analyst



Luis Fuertes
IoT Consultant

2. Enfoque y estrategia

2.1 Soluciones AIoT Globales



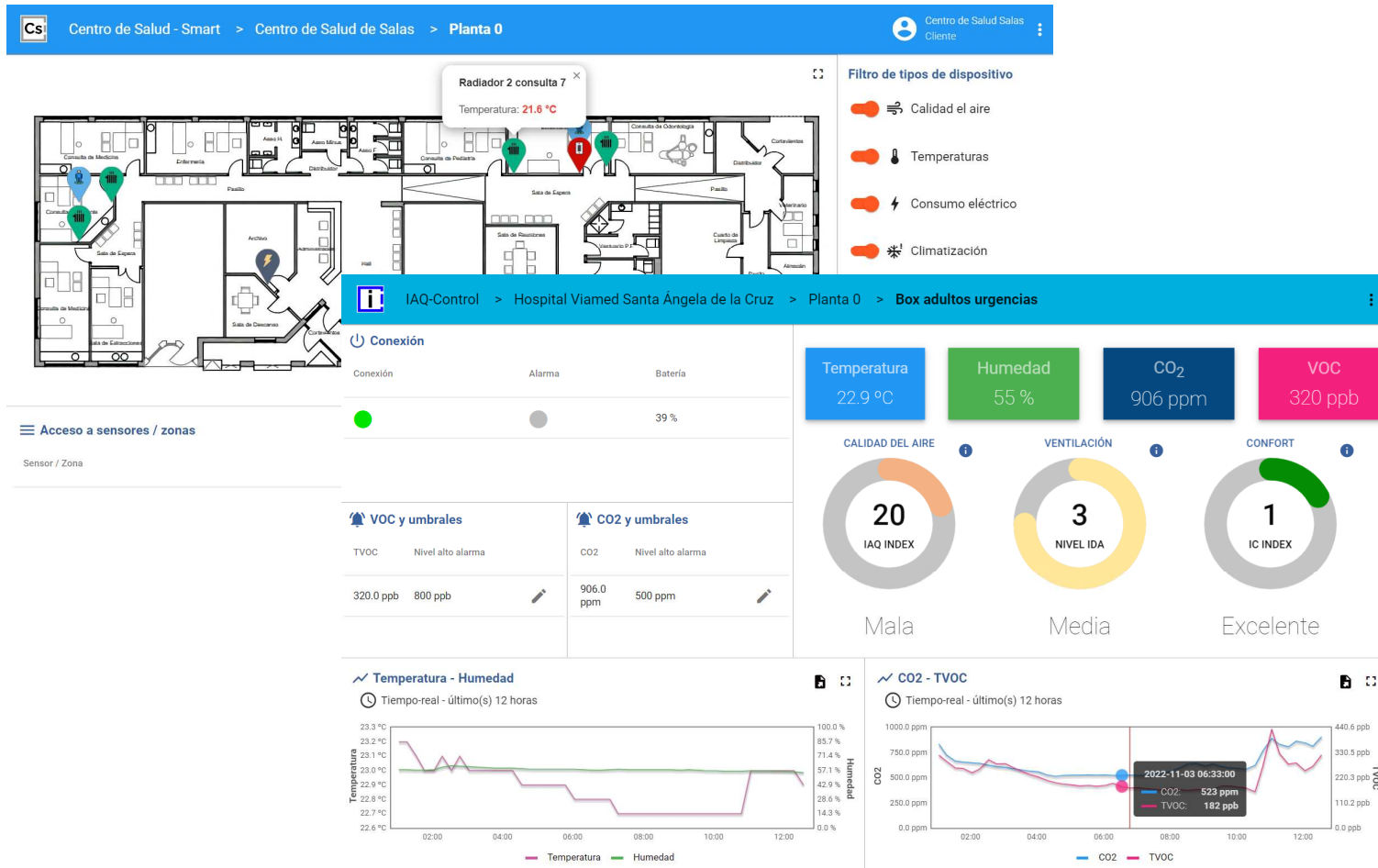
2. Enfoque y estrategia

2.2 Redes IoT privadas



2. Enfoque y estrategia

2.3 Ejemplo de dashboards y visualizaciones



3. Diferenciación

3.1 Tecnología IoT

Tecnología IoT	Cobertura / Alcance	Consumo de batería	Arquitectura flexible
Bluetooth Low Energy (BLE)			
WiFi			
LTE (3G/4G/5G)			
NB-IoT			
LTE-M			
Sigfox			
LoRa/LoRaWAN			

Enfoque tradicional
(aprovechamiento de
estándares ya existentes)

Nuevos estándares LPWAN

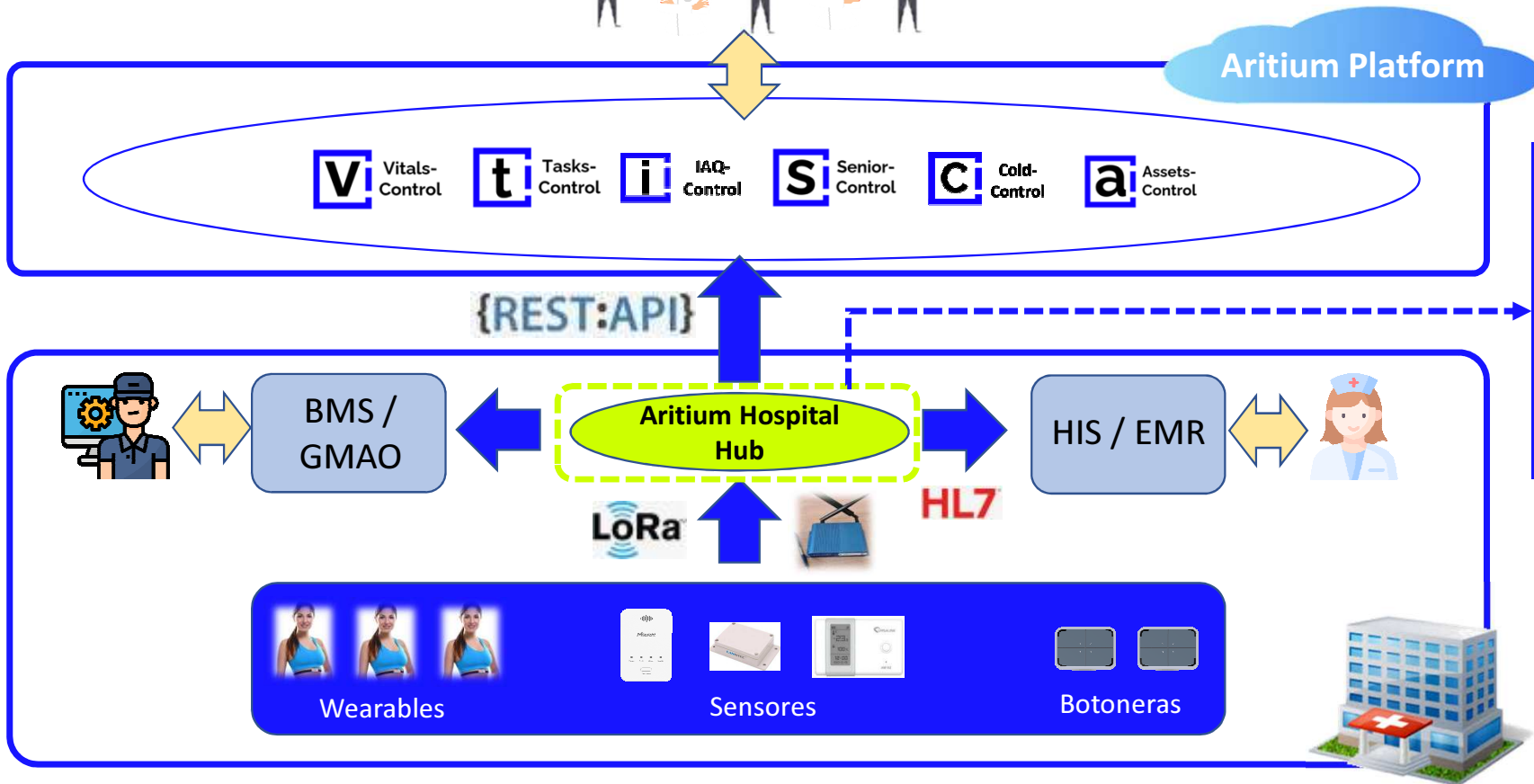


Aritium: referencia global en el uso de LoRa/LoRaWAN en el ámbito hospitalario / sanitario

Copyright © Aritium Technologies S.L. All rights reserved.

3. Diferenciación

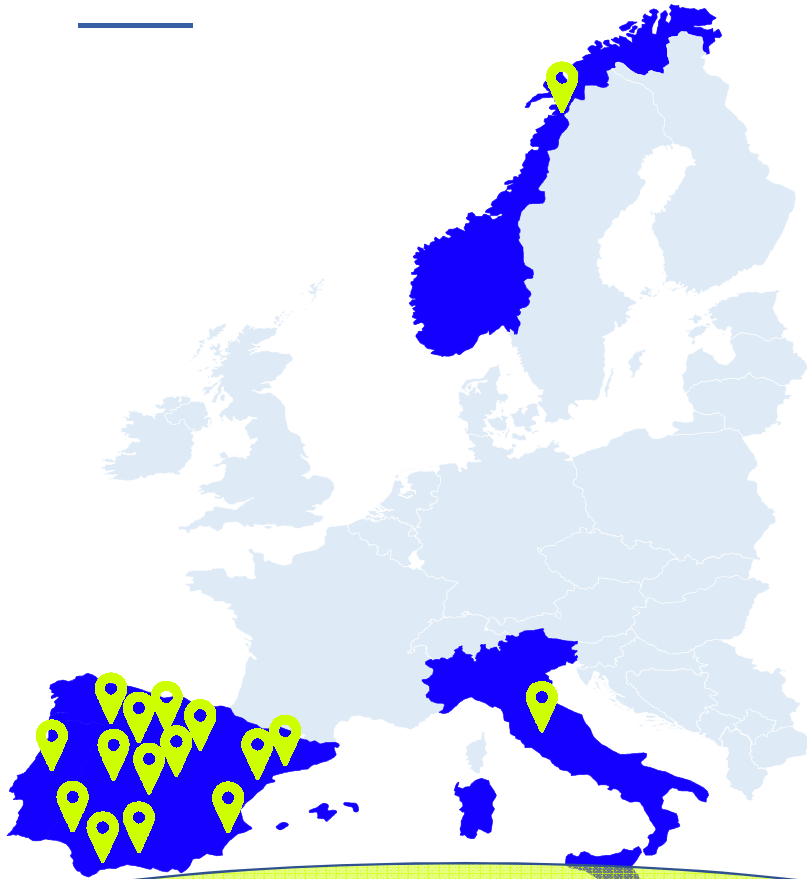
3.2 Aritium Hospital Hub



Elemento clave en la arquitectura, ofreciendo la opción de integrar los datos IoT directamente en los sistemas operacionales, así como sirviendo de hub para enviar los datos a la plataforma cloud.

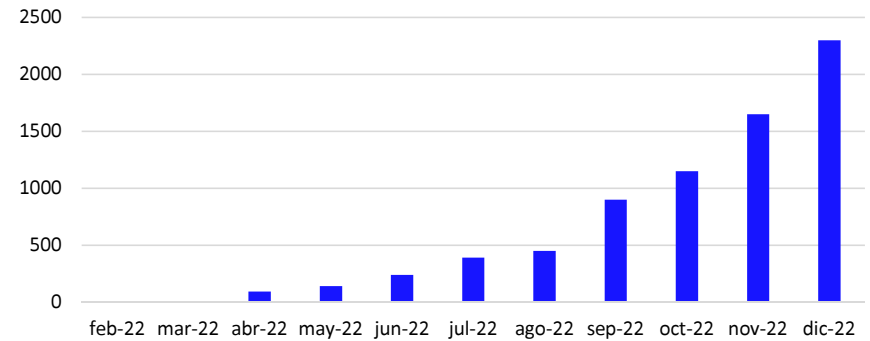
4. Nuestra evolución

4.1 Despliegues y dispositivos

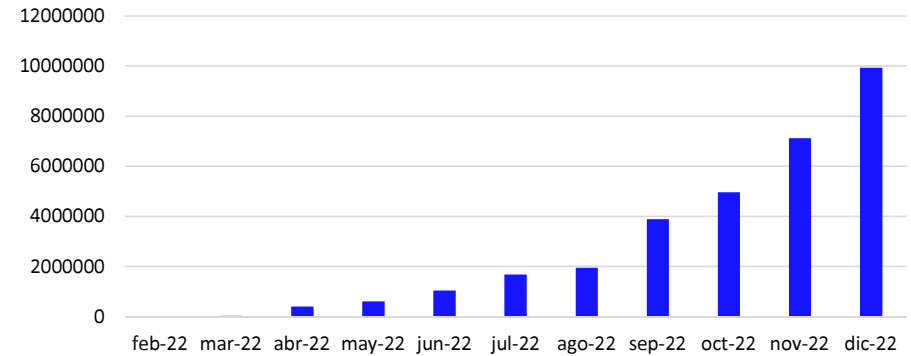


>45 despliegues en 4 países diferentes

Dispositivos conectados



Mensajes procesados



>2,6k dispositivos conectados en Aritium Platform y 250k mensajes procesados diariamente



Haz clic en cada solución para ver el detalle

5. Catálogo de soluciones

5.1 Smart Hospital / Smart Healthcare

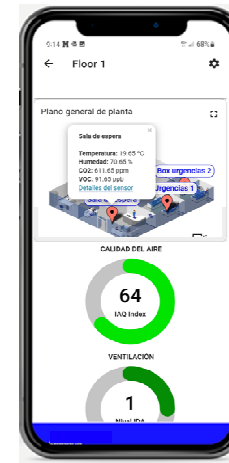
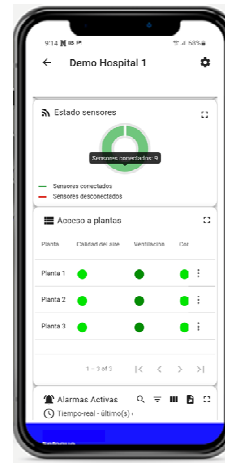
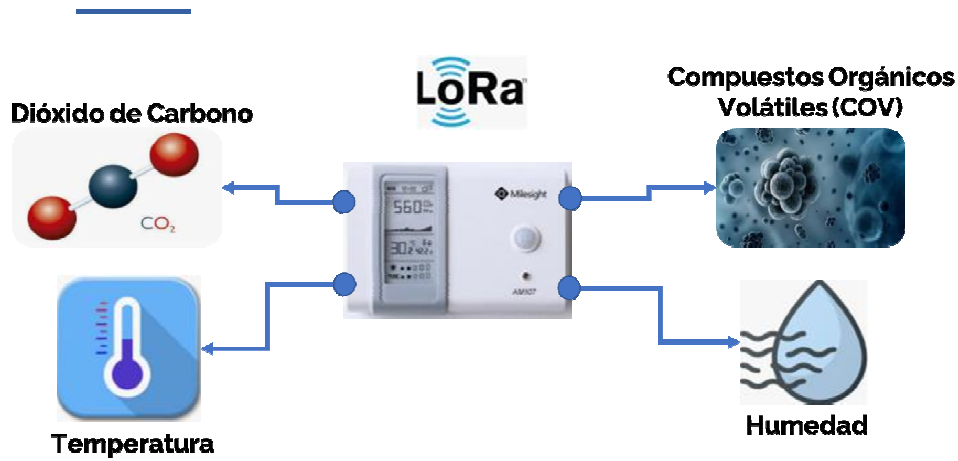




Haz clic aquí para volver al inicio

IAQ-Control

Monitorización de la calidad del aire



aritim IAQ-Control > Demo Hospital 1 > Floor 1

Plano general de planta

Condiciones ambientales interiores (media planta)

CALIDAD DEL AIRE: 61 IAQ Index (Buena)

VENTILACIÓN: 1 Nivel IDA (Óptima)

CONFORT: 2 IC Index (Muy bueno)

Acceso a sensores/zonas										
Sensor / Zona	Conexión	Calidad del aire	Ventilación	Confort	Alarma	Batería	Temperatura	Humedad	CO2	TVOC
Box Urgencias 1	●	●	●	●	●	32 %	19,9 °C	70 %	612 ppm	81 ppb
Sala de espera	●	●	●	●	●	55 %	19,6 °C	71 %	612 ppm	92 ppb

aritim IAQ-Control > Demo Hospital 1 > Floor 1 > Box Emergency 1 > Box Emergency 1

Evolución VOC

Calidad del aire - IAQ Index

Evolución CO2

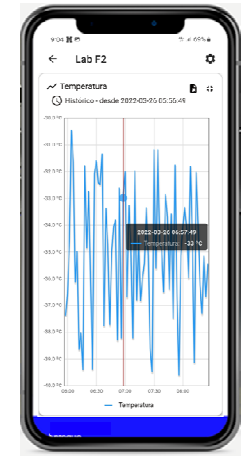
Ventilación - Nivel IDA



Haz clic aquí para volver al inicio

Cold-Control

Monitorización de la temperatura y humedad



artium Cold-Control Demo Hospital 2 Floor 2 Nursing station P2

Estado general

Tipo	Conexión	Alarma
Nevera	●	●

Temperatura y umbrales

Temperatura	Nivel alta alarma	Nivel bajo alarma
4.0 °C	3 °C	0 °C

Temperatura - Tiempo-real - último(s) 5 horas

Alarmas Activas

Fecha de creación	Dispositivo	Tipo	Estado
2022-03-26 09:01:14	Sala de enfermería P2	Temperatura Alta	Activa No reconocida

Alarmas Históricas

Fecha de creación	Dispositivo	Tipo	Estado
2022-03-26 08:53:13	Sala de enfermería P2	Temperatura Alta	Normalizada no reconocida
2022-03-26 08:47:14	Sala de enfermería P2	Temperatura Alta	Normalizada no reconocida

artium Cold-Control Demo Hospital 2 Floor 2

Dispositivos

Dispositivo	Tipo	Conexión	Temperatura	Alarma
Laboratorio P2	Ultra congelador	●	-37.4 °C	●
Sala de enfermería P2	Nevera	●	4.0 °C	●
Farmacia P2	Congelador	●	-6.7 °C	●

Alarmas Activas

Fecha de creación	Dispositivo	Tipo	Estado
2022-03-26 09:01:14	Sala de enfermería P2	Temperatura Alta	Activa No reconocida

Alarmas Históricas

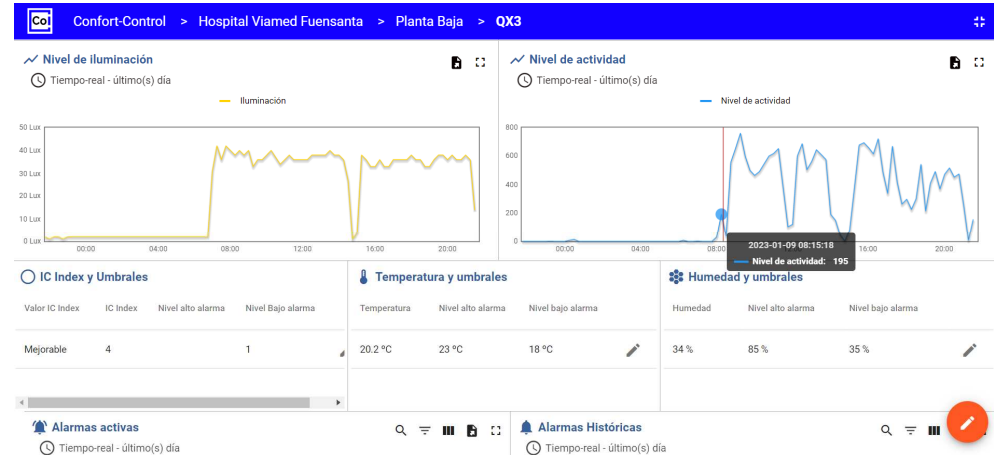
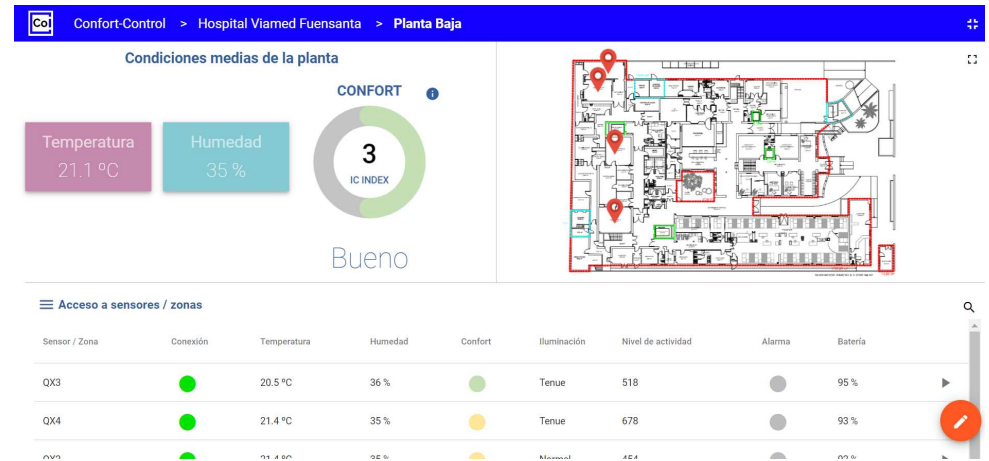
Fecha de creación	Dispositivo	Tipo	Estado
2022-03-26 09:00:13	Laboratorio P2	Temperatura Alta	Normalizada no reconocida
2022-03-26 08:58:14	Farmacia P2	Temperatura Alta	Normalizada no reconocida
2022-03-26 08:57:14	Laboratorio P2	Temperatura Alta	Normalizada no reconocida



Haz clic aquí para volver al inicio

Confort-Control

Monitorización de factores ambientales y ocupación

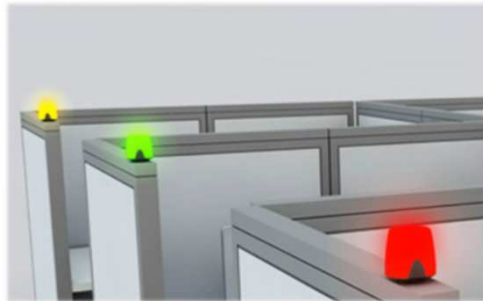




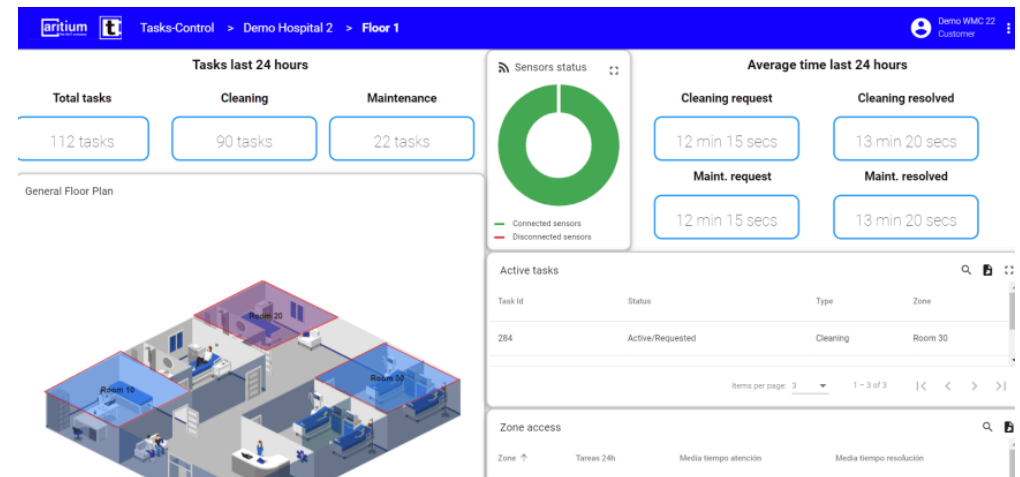
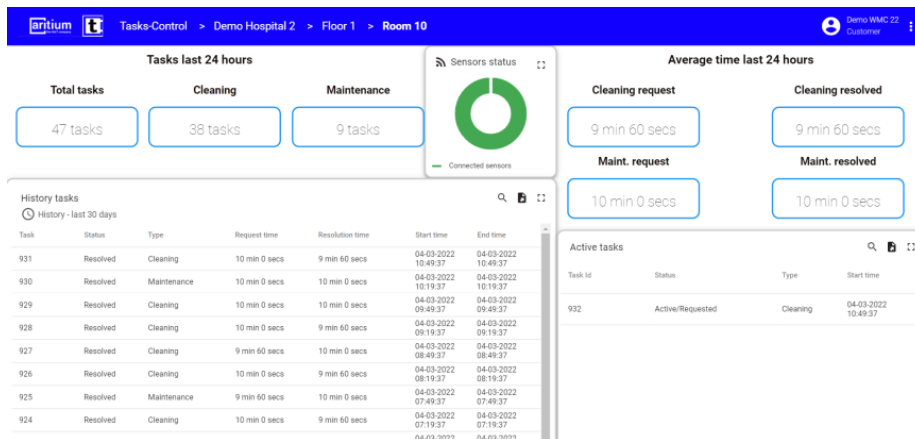
Haz clic aquí para volver al inicio

Tasks-Control

Optimización de tareas de soporte



A partir de las pulsaciones realizadas en las botoneras, se podrán generar alertas o notificaciones a los equipos de soporte para que puedan proceder a su resolución.

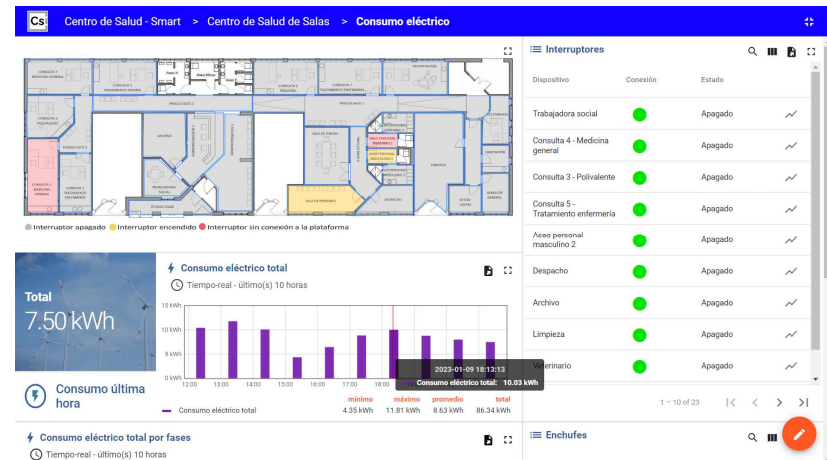
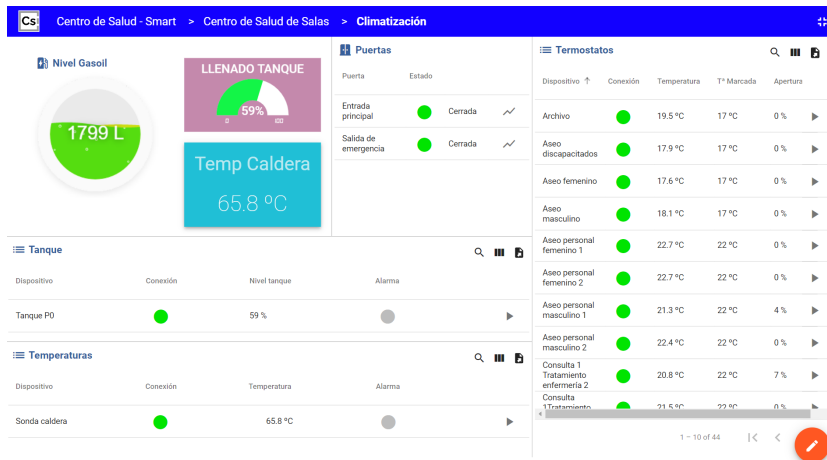




Haz clic aquí para volver al inicio

Energy-Control

Monitorización y control de la climatización y la iluminación

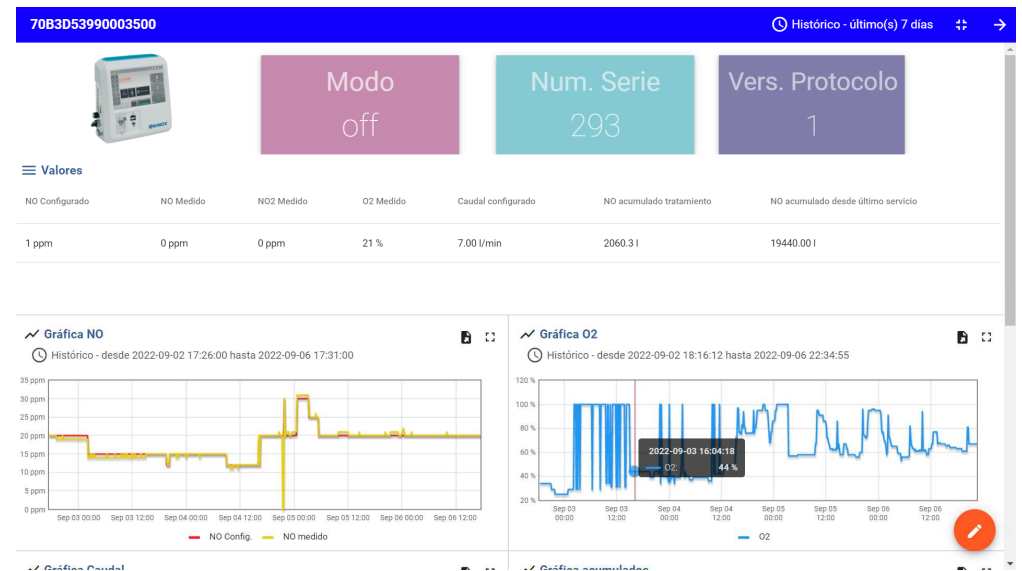
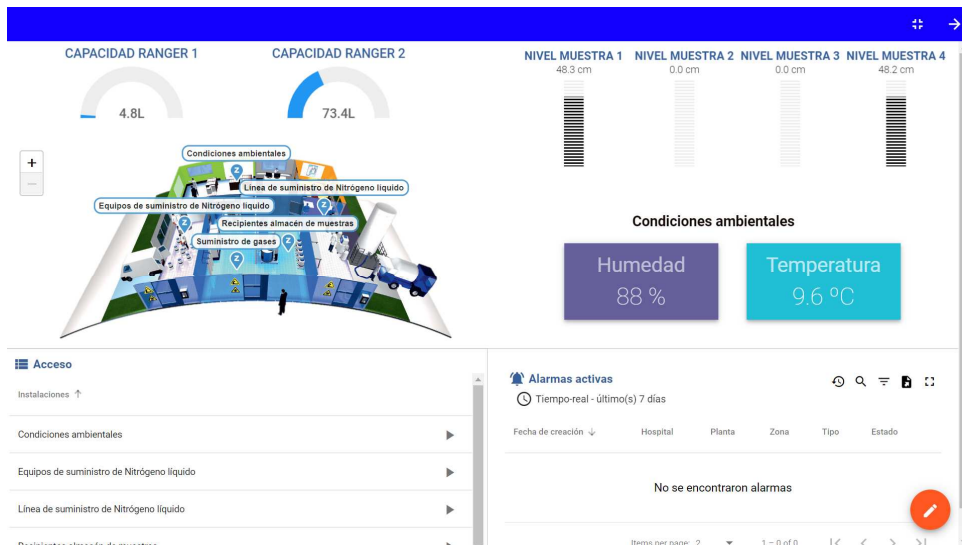




Haz clic aquí para volver al inicio

PLC-Control

Monitorización de equipamiento o instalaciones





Haz clic aquí para volver al inicio

Assets-Control

Geolocalización de activos móviles



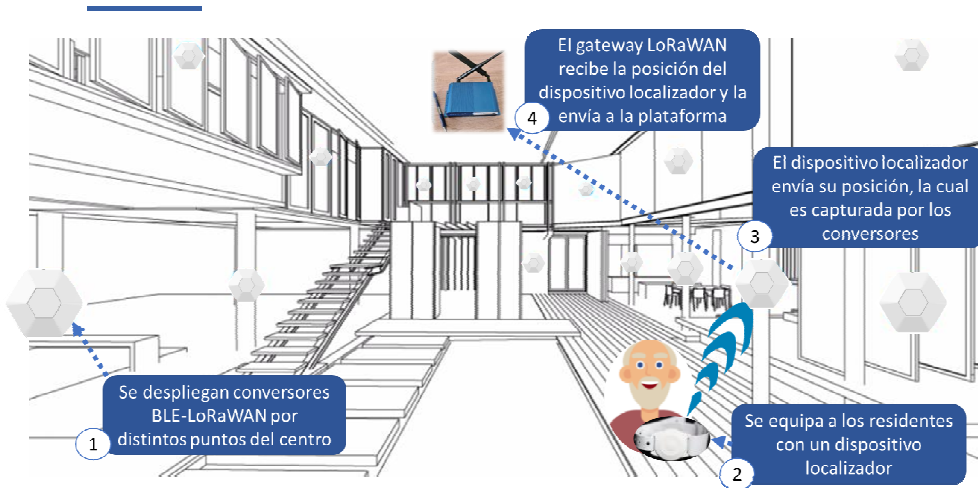
Copyright © Aritim Technologies S.L. All rights reserved.



Haz clic aquí para volver al inicio

Senior-Control

Geolocalización de residentes en centros de mayores



Senior-Control > Demo Hospital 2 > Floor 2

Ubicación residentes

Residentes	Ubicación	Tiempo de estancia
Resident 6	Room 06	19:18 min
Resident 5	Nursing room F2	17:55 min
Resident 4	Main hallway F2	20:42 min

Alarmas Activas

Alarmas Históricas

Senior-Control > Demo Hospital 2 > Floor 3 > Resident 9

Location	Time
Resident Room 3	0:00:00
Resident Room 2	0:00:00
Resident Room 1	10:32:46
Nursing Station	3:55:52
Multi-purpose Room	5:37:25
Main Corridor	3:53:57

Copyright © Aritium Technologies S.L. All rights reserved.



Haz clic aquí para volver al inicio

Button-Control

Sistema de avisos de emergencia





Haz clic aquí para volver al inicio

Vitals-Control

Monitorización de constantes vitales





Haz clic aquí para
volver al inicio

TECUIDAS

Monitorización de frecuencia cardíaca y actividad en personas vulnerables



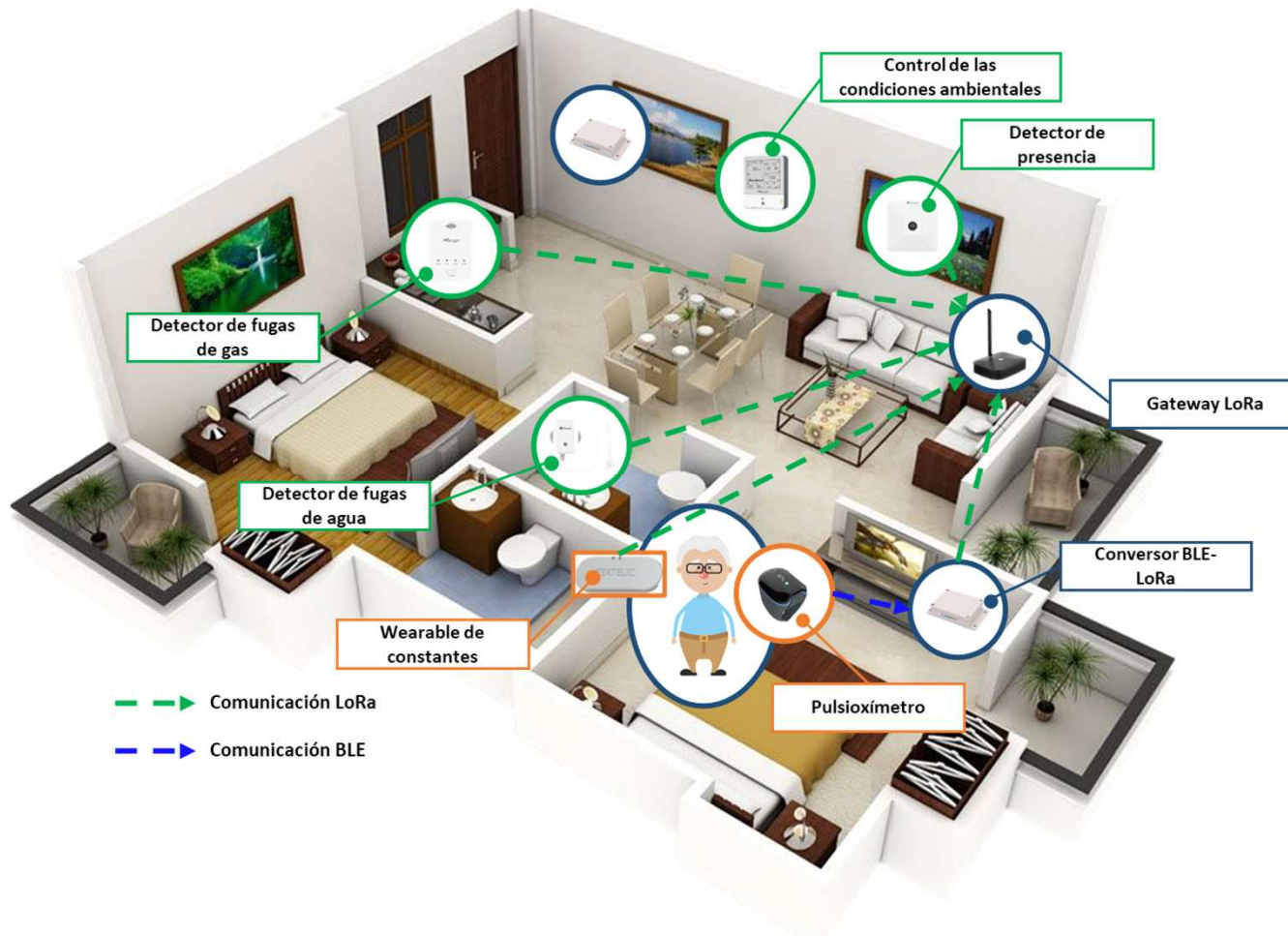
Copyright © Aritium Technologies S.L. All rights reserved.



Haz clic aquí para
volver al inicio

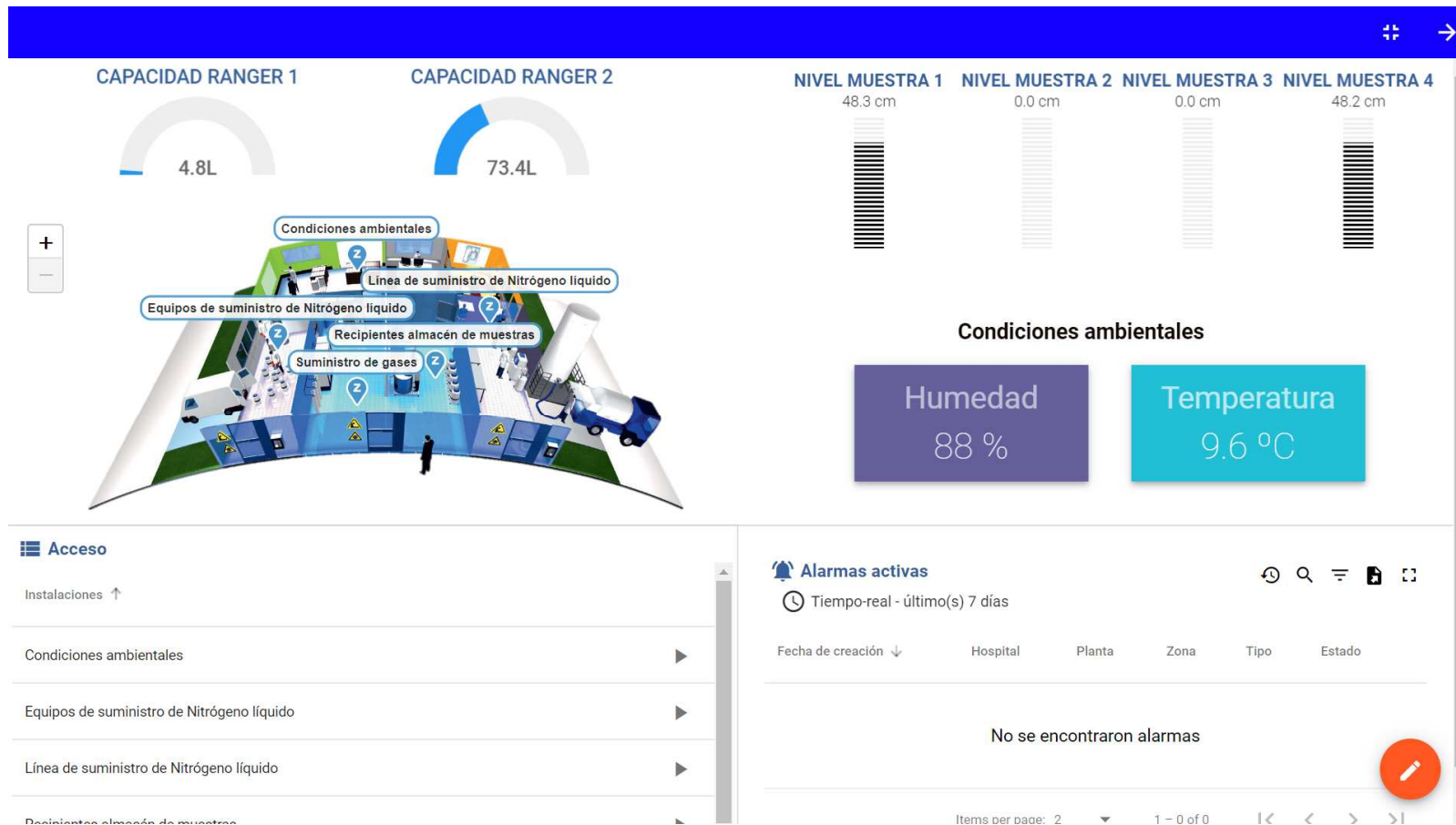
Home-Control

Monitorización del entorno de personas vulnerables



PLC-Control

Monitorización de equipamiento o instalaciones



PLC-Control

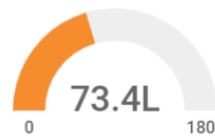
Monitorización de equipamiento o instalaciones

Equipos de suministro de Nitrógeno líquido

CAPACIDAD RANGER 1



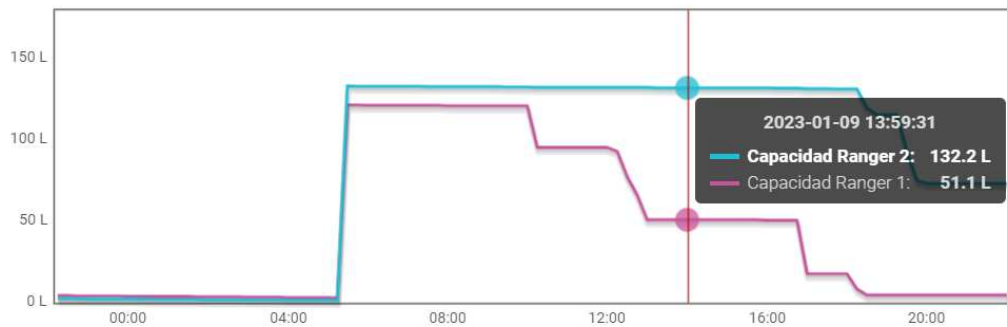
CAPACIDAD RANGER 2



Gráfica capacidad Rangers

⌚ Tiempo-real - último(s) día

— Capacidad Ranger 1 — Capacidad Ranger 2



🔔 Alarmas activas

⌚ Tiempo-real - último(s) 7 días

Fecha de creación ↓ Hospital Planta Zona Tipo Estado

No se encontraron alarmas

Items per page: 2 1 - 0 of 0

PLC-Control

Monitorización de equipamiento o instalaciones

Línea de suministro de Nitrógeno líquido

Estado demanda



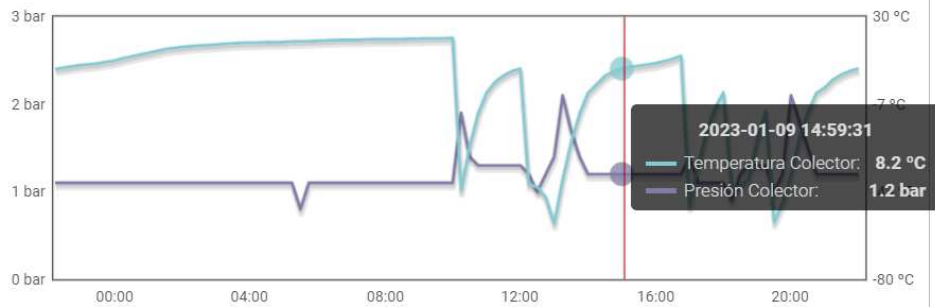
Presión
1.2 bar

Temperatura
8.3 °C

Gráfica presión del colector

Tiempo-real - último(s) día

Presión Colector Temperatura Colector



Alarmas activas

Tiempo-real - último(s) 7 días

Fecha de creación ↓ Hospital Planta Zona Tipo Estado

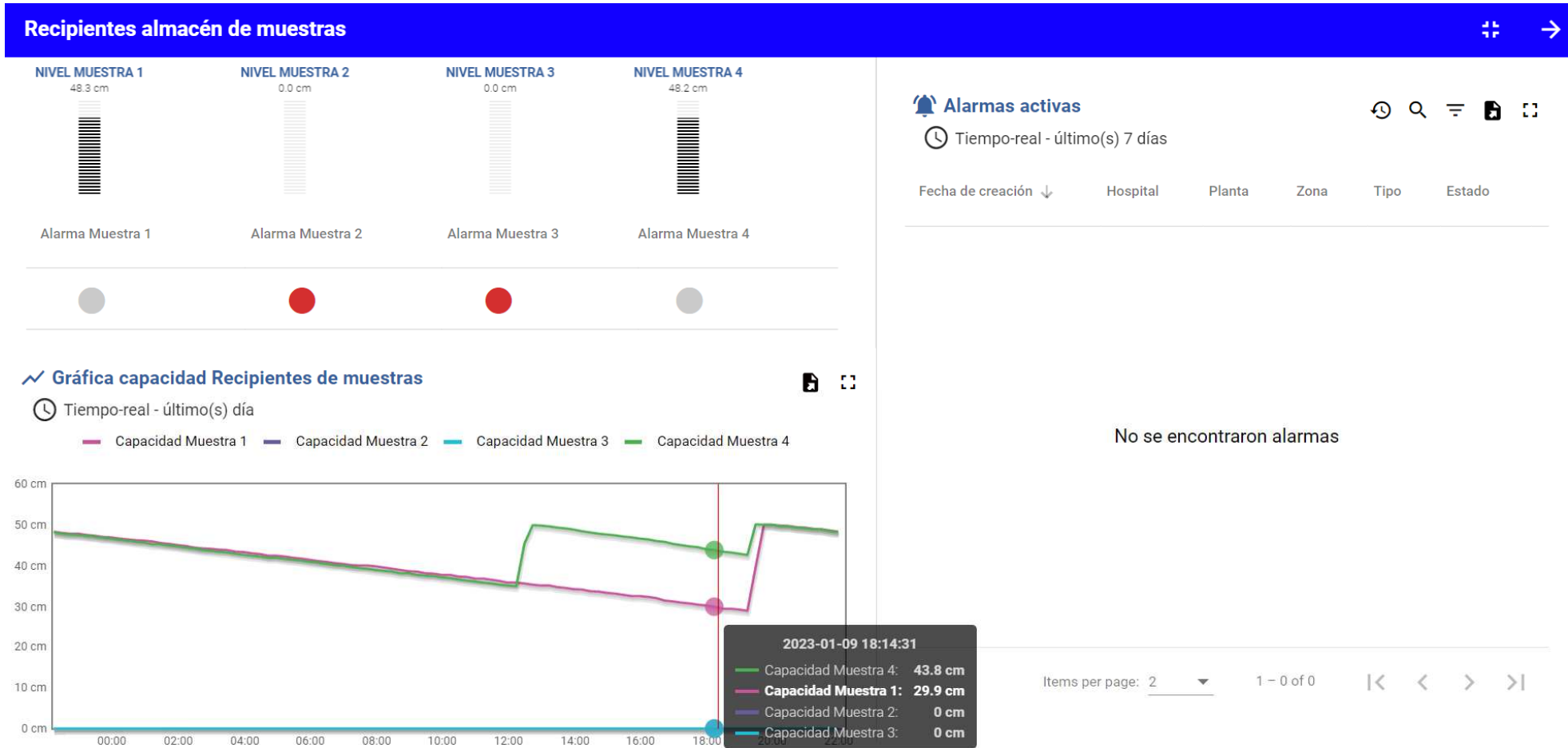
No se encontraron alarmas

Items per page: 2

1 - 0 of 0

PLC-Control

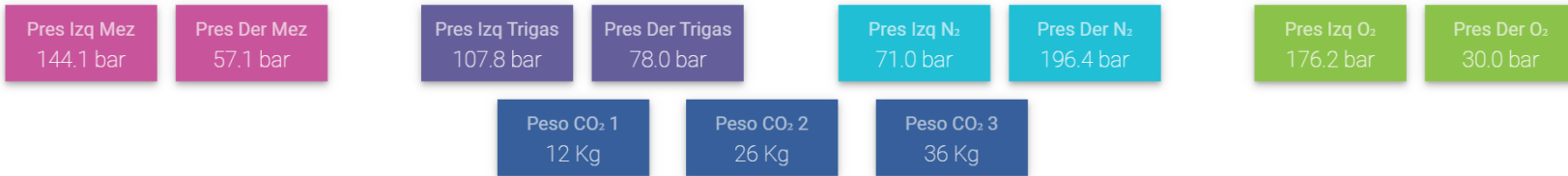
Monitorización de equipamiento o instalaciones



PLC-Control

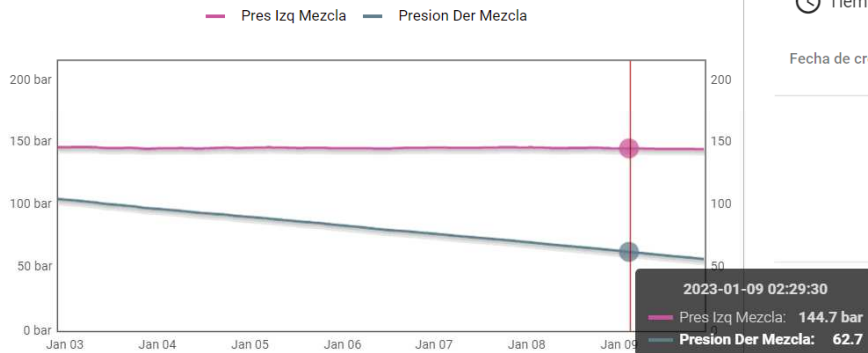
Monitorización de equipamiento o instalaciones

Suministro de gases



Gráfica fuentes de suministro secundarias (Presiones Mezcla)

Histórico - último(s) 7 días



Alarmas activas

Tiempo-real - último(s) 7 días

Fecha de creación ↓	Hospital	Planta	Zona	Tipo	Estado
No se encontraron alarmas					

Gráfica fuentes de suministro secundarias (Presiones Trigas)

Tiempo-real - último(s) día



Gráfica fuentes de suministro secundarias (Presiones N₂)

Tiempo-real - último(s) día



Cuando IoT se encuentra con IA,
cosas geniales pueden pasar...

¡Gracias!

