



SMART CONCEPT

SISTEM
a CPS Company

ESQUEMA SMART CONCEPT



Plataforma SMART (Fiware)

- Arquitectura de código abierto, integración de los datos de aplicaciones, sistemas, dispositivos y sensores.
- Cumplimiento de CTN178
- Diseño de casos de uso, generales y específicos para la gestión del mercado
- Inteligencia Artificial
- Diseño de cuadros de mando e informes que faciliten la gestión, la seguridad y la toma de decisiones.



Aplicaciones y Sistemas

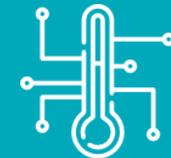
Facilita la integración de herramientas de terceros (normas API abiertas)

Aplicaciones, ERP, facturación, página Web, App, sistemas, GIS, etc



Objetos

Cámaras, controles de acceso, barreras, centrales de alarmas, lectores de matrículas, control del riego, control energético de edificios y alumbrado público, etc



Sensores

Interconexión de sensores/actuadores con medios de toma de decisión y usuarios.

Temperatura, Contaminación, control y análisis del tráfico, etc.



Comunicaciones

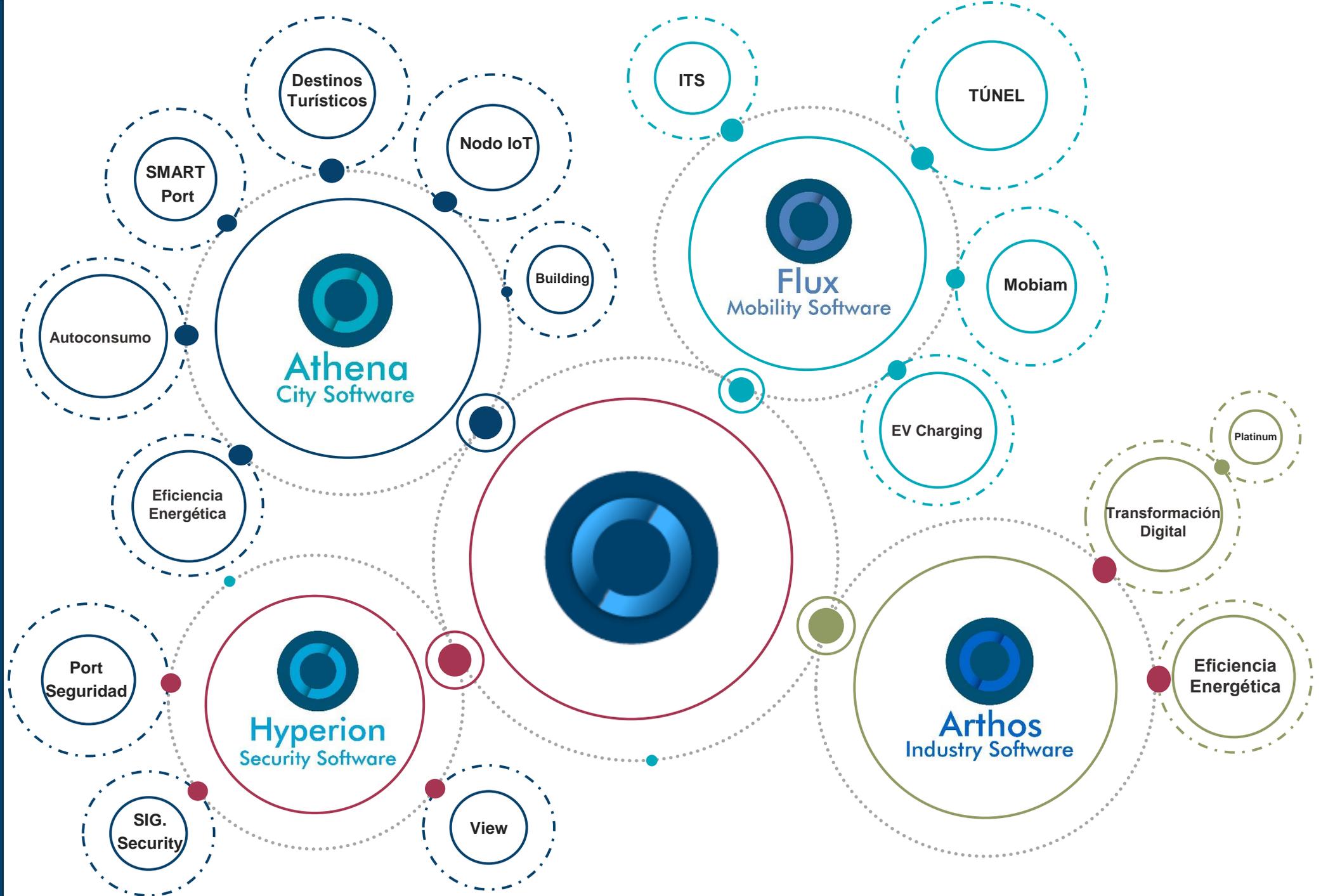
- Redes de comunicaciones.
- Cloud/Edge como punto de conexión y Centro de Control como punto de Operación y Gestión.
- Ciberseguridad de redes y dispositivos (tecnologías de información y operación)
- Conexión y análisis de Redes Sociales
- Herramientas de realidad aumentada y realidad virtual



SISTEM

LA SUITE

SISTEM



SISTEM





Integración
Nodos singulares



Control de afluencia



Puntos de Recarga



Integración
Navegadores



Portal Web



Integración RRSS



CRM Ciudadano



Soluciones para Ciudad

SISTEM



Interconecta e Integra la información generada desde cualquier sistema, dispositivo o sensor

SISTEM ofrece soluciones integrales para el mundo de las **SMART CITY**, incluyendo mantenimiento y servicio post-venta :

- **Plataforma de Gestión SIG** (Fiware), que integra todos los sistemas y dispositivos existentes y futuros en un entorno municipal, autonómico o nacional.
- Plataformas de **Gestión de Movilidad, de seguridad y de eficiencia energética**
- Sistemas de Videovigilancia en las vías públicas.
- Sistema de **Control del tráfico de vehículos**, tanto a nivel Urbano como Interurbano.
- Sistemas de **Control Medioambiental** (atmosférico y de las aguas).
- **Eficiencia Energética** en el alumbrado, y en edificios e instalaciones públicas.
- Integración de todos los datos y creación de **Cuadros de Mando e Informes** que faciliten la **gestión y los servicios al Ciudadano**.
- Ingeniería y despliegue de las **Redes de Comunicaciones y Eléctricas** necesarias para la implantación del modelo **SMART CITY**.
- **Mantenimiento** de los Sistemas y Servicio de **Gestión de Incidencias 24 x7** (Call Center)



SISTEM

SOLUCIONES PORTUARIAS

Ofrecemos **productos tecnológicos, servicios técnicos, y diseño de proyectos de innovación para el sector portuario** con los objetivos de facilitar la gestión en los puertos buscando una mayor eficiencia y seguridad en los mismos, así como ayudando a potenciar su modelo de negocio y su integración y comunicación con la ciudad.

- **Plataforma de Gestión abierta y sobre el estándar FIWARE**, que integra, analiza y muestra los datos de todos los sistemas, redes, dispositivos y sensores existentes en un entorno portuario.
- **Integración y Digitalización de los elementos y procesos portuarios.**
- **Interoperabilidad que facilita comunicación Puerto - Ciudad**
- **Puertos 4.0 - PMTOOL:** Sistema de medición y predicción de dispersión de partículas por actividades con graneles sólidos.
- **Puertos 4.0 - TRACKINGPORT:** sistema de seguimiento de vehículos + gestión parking muelle + gestión colas de aduanas
- Soluciones de Video vigilancia interna y perimetral.
- Soluciones de Señalización Marítima.
- **Control, seguridad y pesaje Tráfico Ferroviario**
- **Solución de medición de superficies ocupadas**
- Sistema y Redes de comunicaciones
- **Vigilancia de costas y fronteras mediante UAS**

SISTEM





Athena

DIGITALIZACIÓN PORTUARIA



• Procesos Portuarios

- Identificación y análisis de los procesos portuarios existentes y de los elementos disponibles (aplicaciones, cámaras, dispositivos, sensores, etc.)

• Diseño del Modelo

- Diseño del modelo de digitalización a realizar, y con las mejoras más idóneas para la actividad, la eficiencia y la mayor competitividad del Puerto.

• Integración

- Integración de todos los elementos disponibles en la Plataforma **ATHENA**, incluyendo capacidades BigData, IA, Blockchain y Cuadros de Mando.

• Digitalización

- Implantar mediante **ATHENA** el modelo de digitalización diseñado según los elementos del Puerto y sus necesidades.

• Resultados

- Evaluación permanente de resultados y análisis predictivos mediante la Plataforma **ATHENA** y sus capacidades de IA.

SISTEM



Athena

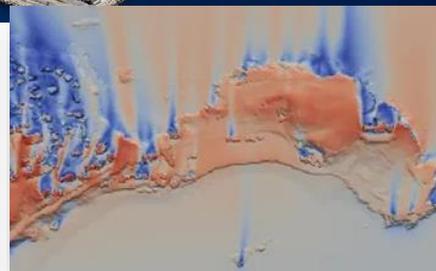
SOLUCIÓN PMTOOL

FUNCIONALIDADES

- **ATHENA** es la plataforma integradora de todos los componentes.
- **Base de Datos de tipos de mercancías.**
- **Base de Datos de tipos de operativas** de Estiba/Desestiba/Almacenamiento.
- **Integración con Gestión de Escalas** mediante la cual conocer las previsiones de llegadas y mercancías.
- **Integración estación meteorológica.**
- **Integración con AEMET y SAMOA.**
- **Integración y Medición medioambiental** en cada punto de control PM2,5 y PM10.
- **Predicción de la operativa** mediante algoritmos de IA y en función de la fecha de actuación, tipo de mercancía, previsiones meteorológicas, zona del puerto, etc.
- **Definición y jerarquización de protocolos de operabilidad** para minimizar las emisiones difusas de PM.
- **Definición de sistemas de alarma medioambientales** para el control en tiempo real de la calidad del aire.
- **Desarrollo y puesta a punto de una herramienta de control operativo-medioambiental** para la gestión de graneles sólidos pulverulentos



Medidor Contaminación



Vientos



Dispersión de la Contaminación

SISTEM

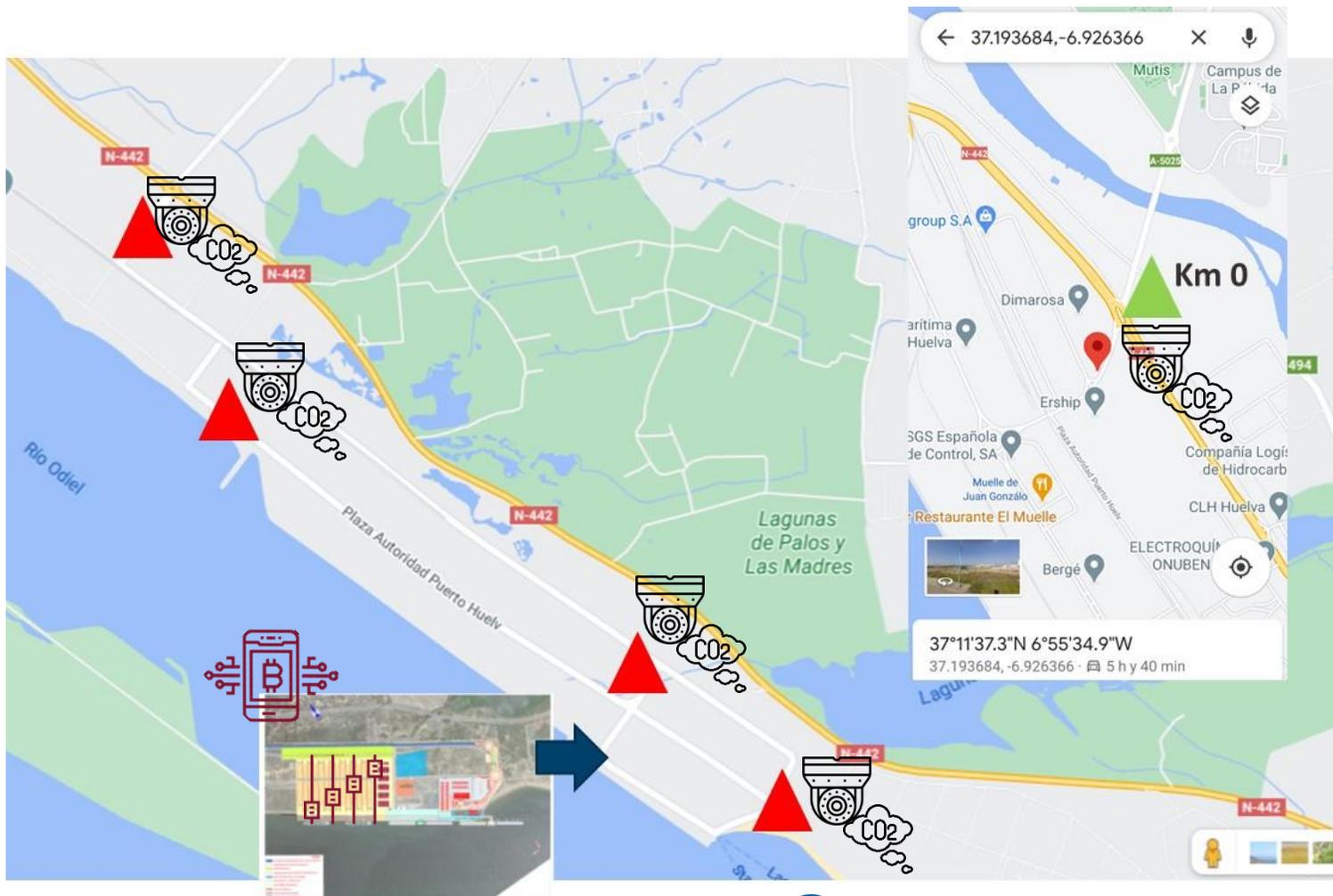


Athena

SOLUCIÓN TRACKINGPORT

FUNCIONALIDADES

- **ATHENA** es la plataforma integradora de todos los componentes.
- **Identificación de los vehículos** de mercancías por sus matrículas y placas de MMPP en su entrada en el Km0 del Puerto y aviso a las terminales.
- **Seguimiento y conteo** de los vehículos.
- **Matrices origen – destino.**
- **Cálculos de tiempos** de recorrido y tiempos de permanencia entre tramos y totales.
- **Medición medioambiental** en cada punto de control.
- **Identificación del vehículo** en cada punto de acceso y aviso a la Terminal.
- **Gestión del parking** de la Terminal con asignación automática, según orden de embarque, de plazas en parking virtual y guía mediante Realidad Aumentada.
- **Guía de localización de las plazas virtuales** para Estibadores por R.A.
- **Medición automática de tiempos permanencia** en muelle por vehículo.
- **Gestión de colas de Aduanas** según tipo de mercancías y necesidades.



Lector matrículas / Placas MMPP



Medidor Contaminación



Sensor Bluetooth + Sensor WIFI



App. Realidad Aumentada



Parking Virtual

SISTEM

SISTEM



Integración con aplicativos existentes



Soluciones para Transporte

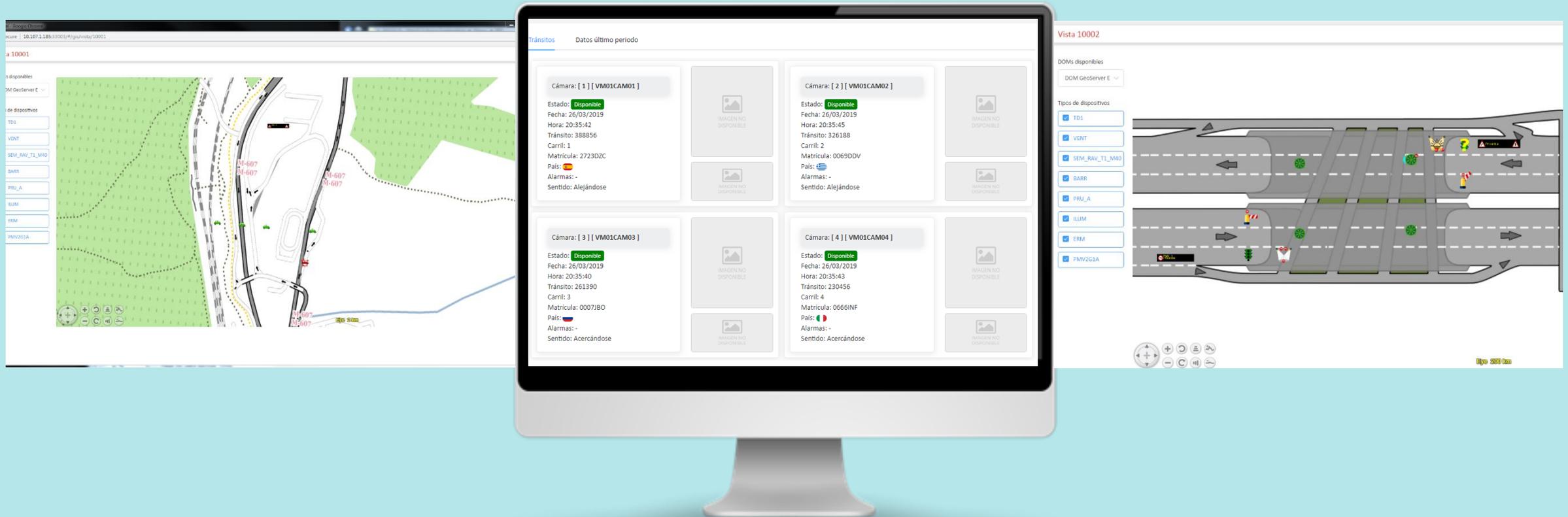


FLUX para TUNNEL

SISTEM

Control y supervisión de seguridad en túneles

Cliente: Ministerio Fomento y ADIF



Software de control y gestión de dispositivos en túneles

Es la solución software ofrecida por SISTEM para dar soporte a las necesidades de control y gestión de seguridad, y a la instalación en la Protección Civil en Túneles según el RD635/2006..

Dicho entorno dispone de capacidades para integrar múltiples dispositivos de sensorización, gestionando la adquisición de información de los mismos, su procesamiento y presentación al operador para su explotación.

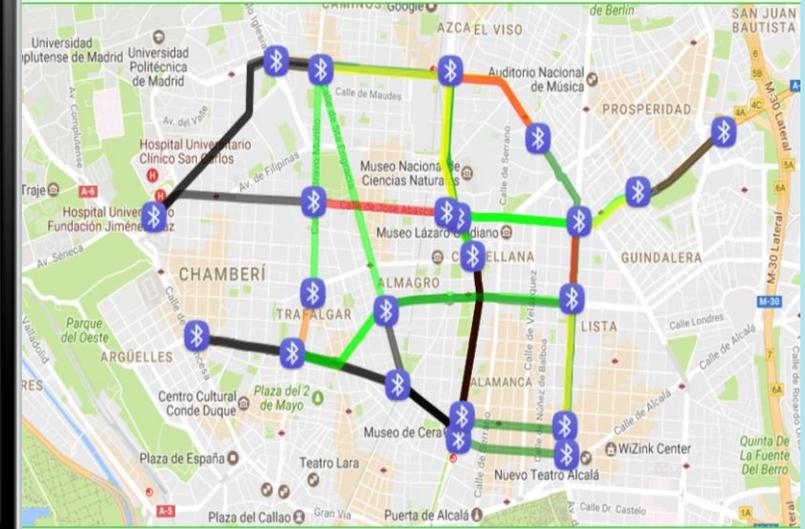
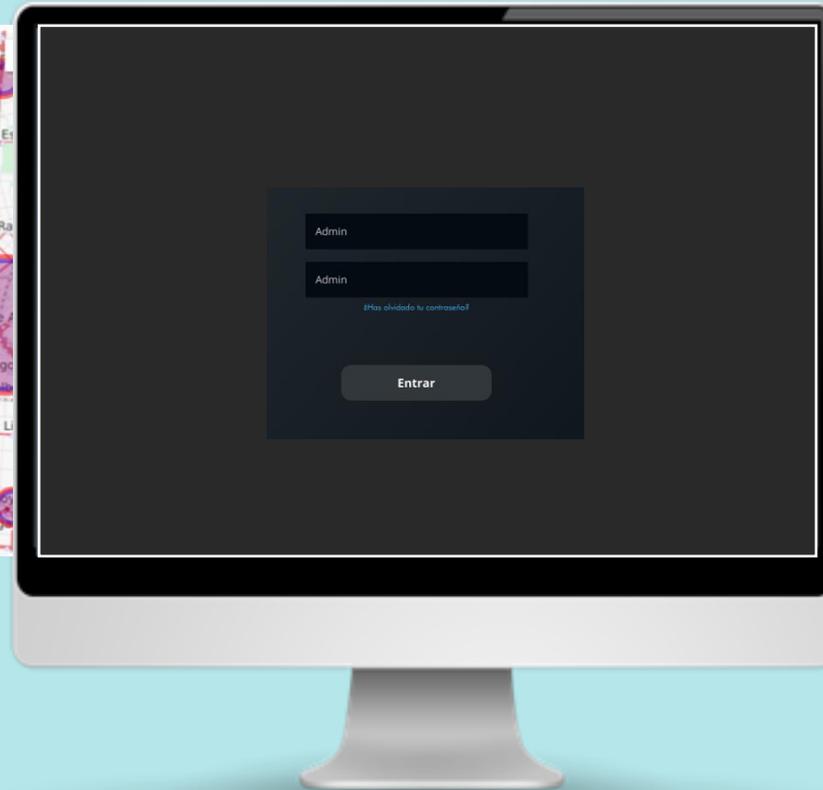
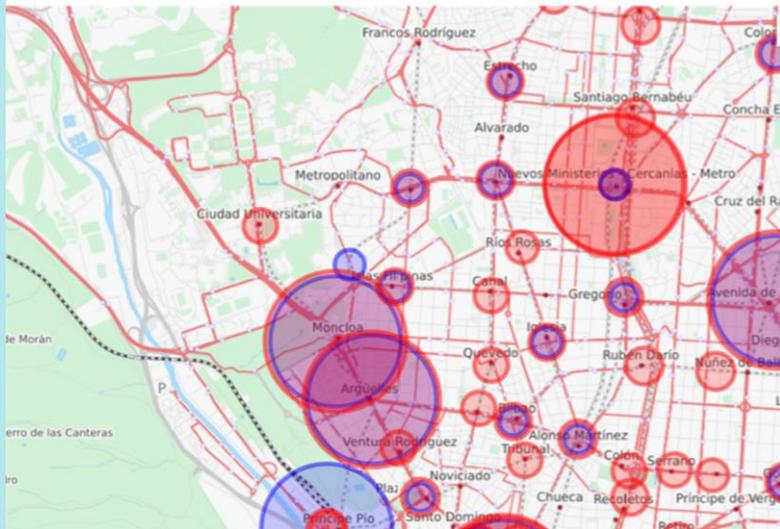


Proyecto MOBIAM

SISTEM

Movilidad optimizada mediante Big-Data, información integrada y algoritmia multi-modal.

Cliente: Area Movilidad de Ayuntamientos



RETOS COLABORACIÓN 2017, número de expediente
RTC- 2017-6094-4.



Software de Análisis de la Movilidad

La plataforma reduce drásticamente el coste actual de la recogida de información de movilidad y proporciona información de alto valor para las Administraciones Publicas, consorcios y operadores de transporte, ingenierías de gestión de trafico, empresas de planificación urbana y usuarios finales. El proyecto despliega sistemas de monitorización de movilidad peatonal, vehículos privados y transporte publico (autobuses, trenes, etc) de manera que su integración y análisis permita conocer en tiempo real la movilidad en la ciudad.

Circuito CCTV

FUNCIONES AVANZADAS

Análisis de video
Gestión inteligente de alarmas e incidentes
Análisis forense
IA

Interfonía/megafonía

GIS/Planos específicos

Control Perimetral, Accesos, Intrusión y Presencia

Seguridad Física
Procedimientos de Seguridad
ERP
Plataformas de Emergencias
Ciberseguridad

INTEGRACIÓN

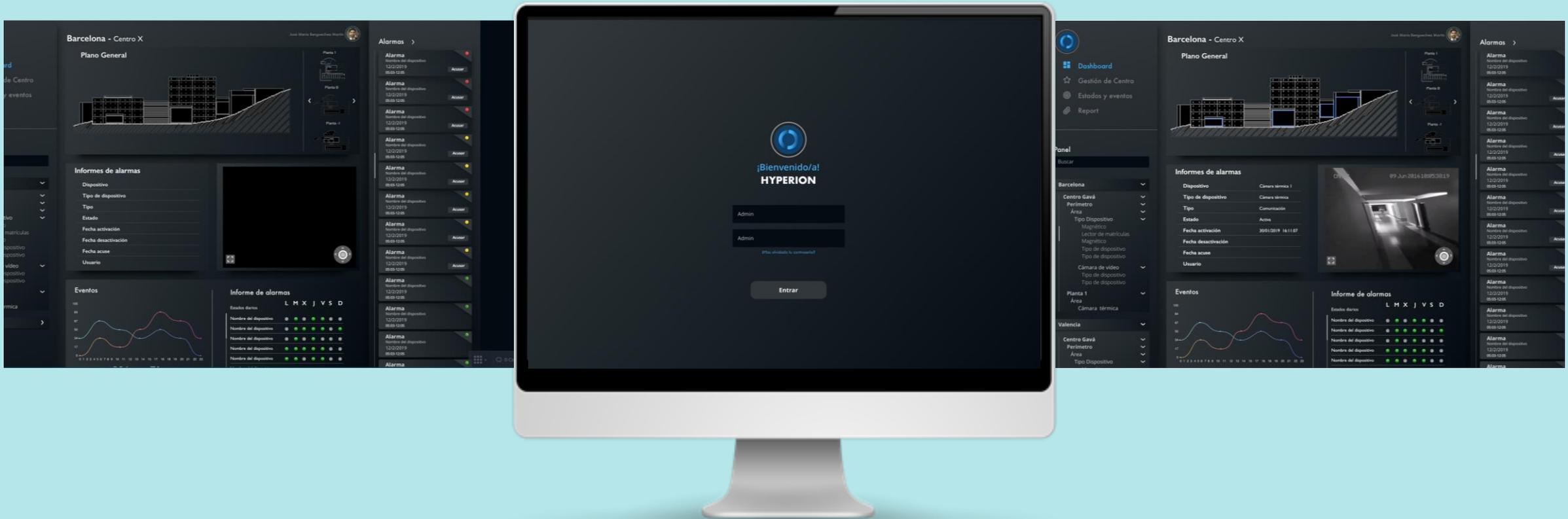
Detección incendios



Soluciones de Seguridad

SISTEM

Control y Supervisión de dispositivos de Seguridad Cliente: ENAIRE Región Este



Software de Seguridad

La plataforma, cubre las capacidades de adquisición de información de los múltiples equipos / dispositivos, así como el procesamiento de dicha información y su explotación por parte de los operadores, a través de cuadros de mando e informes para satisfacer las necesidades de supervisión y control de sistemas vinculados a la seguridad.

SISTEM

MUCHAS GRACIAS

www.sistem-group.com