



SCAMIA, el proyecto de la Comunidad de Madrid que llevará el IoT y la IA a los edificios públicos

Desafío

La Comunidad de Madrid, se enfrenta al reto de mejorar la eficiencia energética de sus edificios y alcanzar los objetivos de sostenibilidad establecidos. EMVS (La Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid) es la encargada de liderar este reto, optimizando la eficiencia energética y el mantenimiento, en el contexto de un urbanismo inteligente y sostenible

Solución

Se implementa SCAMIA (Sistema de Control de Activos Mediante Inteligencia Artificial) es un proyecto innovador que desarrolla una plataforma digital avanzada para la gestión eficiente del mantenimiento de edificios.

Resultados

- Optimización y digitalización del mantenimiento
- Mejora del confort y la eficiencia energética
- Reducción del impacto ambiental
- Automatización de procesos, con inteligencia artificial
- Gestión inteligente y centralizada, permitiendo a los gestores de infraestructuras tomar decisiones informadas y basadas en datos en tiempo real

Proveedor Tecnológico

unabiz
SPAIN

Proveedor de servicios de IoT masivo que se especializa en el diseño de soluciones basadas en la tecnología OG de Sigfox. Su exclusivo enfoque de comunicación dispositivo-nube aborda las tres grandes barreras que frenan la adopción del IoT: los costes, el uso de energía y la escalabilidad global. Visita su [página](#) para más información.

Cliente

emvs
EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO

EMVS Madrid gestiona la política municipal de vivienda pública en alquiler en Madrid, enfocándose en la innovación, sostenibilidad y calidad residencial. Con más de 9.200 viviendas en su patrimonio, es la principal promotora de alquiler asequible en España. Además, gestiona más de 6.000 viviendas en proyecto y ejecución, destacando su liderazgo en la construcción de vivienda pública. Visita su [página](#) para más información.

La Comunidad de Madrid impulsa **SCAMIA**, un proyecto de innovación tecnológica que aplicará Internet de las Cosas (IoT), Inteligencia Artificial, gemelos digitales y Big Data para transformar la gestión de edificios hacia modelos más eficientes, sostenibles e inteligentes.

SCAMIA responde al acrónimo de Sistema de Control de Activos Mediante Inteligencia Artificial. Su objetivo es a los retos actuales de digitalización y sostenibilidad urbana.

El IoT es una de las tecnologías clave del proyecto: sensores distribuidos en diferentes puntos de los edificios recopilarán información de forma continua para anticipar fallos, monitorizar consumos y facilitar la toma de decisiones operativas.

UnaBiz, proveedor de soluciones IoT especializadas en redes LPWAN de bajo consumo y amplia cobertura, será la empresa responsable de la implementación de los sensores IoT eficientes, con tecnología dual Sigfox y LoRaWAN, para la monitorización de los edificios piloto.

Este enfoque permitirá evaluar la eficiencia y fiabilidad de ambas redes en el contexto del proyecto.

SCAMIA, un proyecto de gran alcance

El proyecto se validará en una serie de edificios situados en la Comunidad de Madrid.

El primer piloto se implementará tanto en algunas de las promociones de la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid (EMVS), como en el edificio de gestión del campus de Móstoles de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), donde ya se trabaja en la integración de sistemas inteligentes que permitirán medir su impacto y escalabilidad.

Además de la tecnología IoT, que permite recopilar, analizar y visualizar información en tiempo real sobre el estado de las instalaciones, SCAMIA integra gemelos digitales, que reproducen virtualmente las infraestructuras con datos térmicos, estructurales y energéticos; e inteligencia artificial para la automatización y el mantenimiento predictivo basado en algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de eventos complejos.



Su diseño escalable hace posible su implementación en una amplia variedad de entornos, desde edificios públicos y residenciales hasta complejos comerciales e industriales, adaptándose a las necesidades específicas de cada infraestructura.

SCAMIA cuenta con la participación de seis agentes que colaboran desde un modelo de cooperación público-privada: dos pymes (DESNER y UNABIZ), dos startups (ARCHing y VIEWTINET), la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid (EMVS) y el Instituto de Investigación de Tecnologías para la Sostenibilidad (ITPS) de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC).

Con un presupuesto de 5.260.536,23€, SCAMIA ha sido subvencionado a través de la convocatoria 2024 de las Ayudas para la mejora de la cooperación público-privada en I+D+i, impulsadas por la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades de la Comunidad de Madrid, y cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) dentro del Programa Operativo de la Comunidad de Madrid 2021–2027.

El potencial del IoT en la gestión de edificios

El IoT es clave para modernizar la gestión de edificios, permitiendo monitorizar en tiempo real consumos, condiciones ambientales y necesidades de mantenimiento.

Su aplicación mejora la eficiencia energética, reduce costes y facilita la toma de decisiones basada en datos.



SCAMIA

Sistema de Control de Activos Mediante IA



La conectividad basada en redes de bajo consumo como 0G (Sigfox) es clave para aportar escalabilidad, eficiencia y sostenibilidad al desarrollo del sistema. Además, la capacidad del IoT para permitir el despliegue de soluciones interoperables convierten a SCAMIA en un modelo de gestión predictiva y conectada, al servicio de las ciudades del futuro.

Manuel Álvarez, Managing Director, UnaBiz España