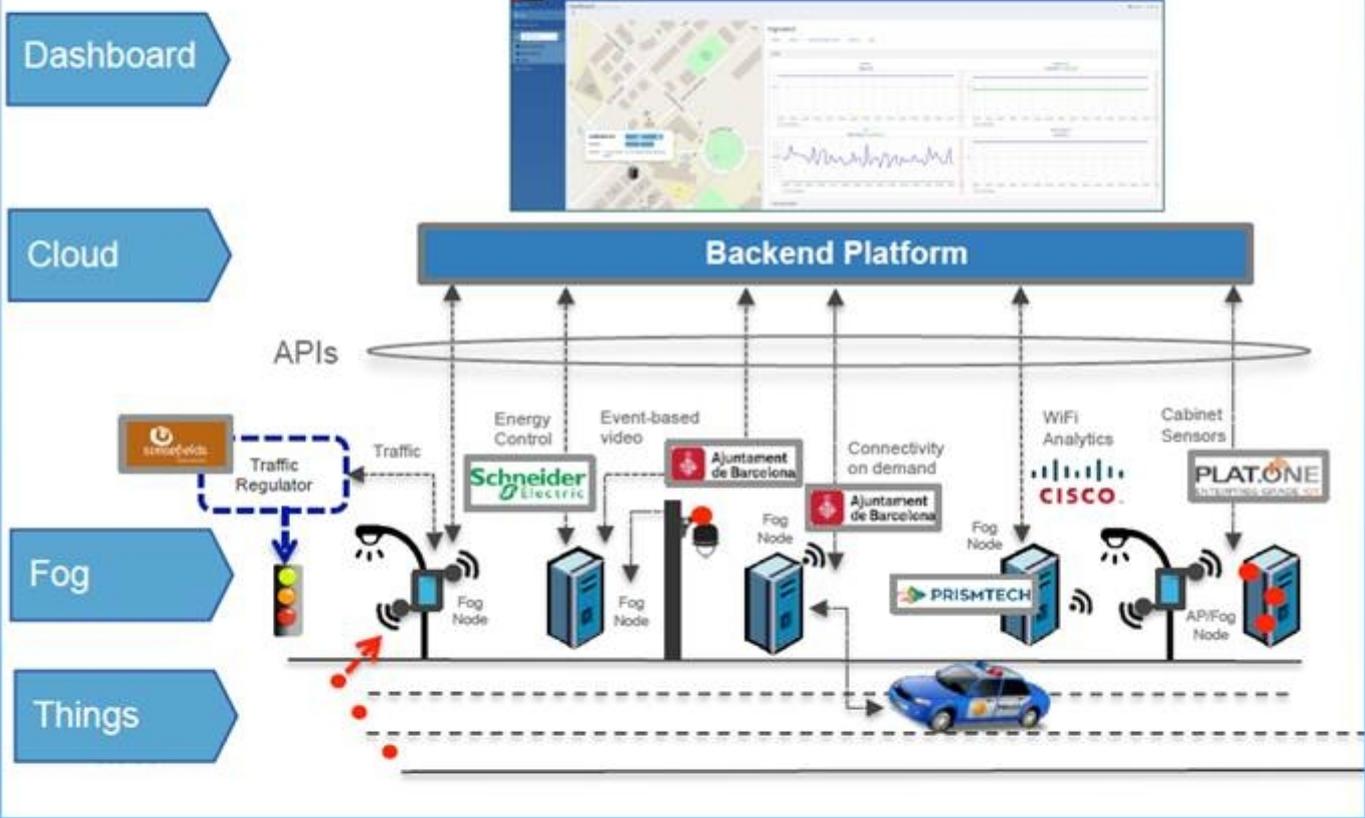


Barcelona, pionera en probar una plataforma abierta de nueva generación para ciudades inteligentes

Cisco, el Ayuntamiento de Barcelona, el BSC y diversos partners tecnológicos y académicos finalizan con éxito una prueba de concepto de “fog computing”.



Single pane of glass for managing a Smart City



Barcelona refuerza su posición como referente mundial en ciudades innovadoras creando y probando la primera plataforma tecnológica abierta para unificar y gestionar los datos y los servicios de una “ciudad

inteligente”. Esta plataforma permite visualizar y administrar desde un control central los diferentes sistemas electrónicos municipales que coexisten en el espacio público y la información que generan los sensores repartidos por la ciudad. Su implementación podría suponer un significativo ahorro de costes y una importante reducción de obstáculos en calles y plazas, y haría posible un uso más eficiente de los diferentes sistemas.

Esta tecnología de referencia piloto ha sido diseñada en los últimos seis meses y validada en una prueba de concepto realizada por Cisco, el Ayuntamiento de Barcelona, Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación y diversos socios tecnológicos y académicos, y es susceptible de implementarse en diferentes ciudades del mundo. El objetivo de sus desarrolladores es reducir significativamente la complejidad, los costes y el tiempo de puesta en marcha de soluciones inteligentes en la ciudad.

De los sistemas aislados a una gestión centralizada y ágil

Actualmente en las calles y plazas de Barcelona existen un sinnúmero de soluciones tecnológicas que forman parte de nuestro día a día, coexistiendo en el mismo entorno: semáforos, iluminación, el “Bicing”, puestos de recarga para vehículos eléctricos, cámaras de vídeo, pantallas informativas, parquímetros, estaciones de autobús que suministran información a tiempo real, sensores de tráfico, de ruido o que informan del estado de los contenedores, etc. Como en todas las ciudades, estos diferentes sistemas se han ido incorporando a las calles en sucesivos momentos, con soluciones tecnológicas aisladas y de la mano de las distintas empresas que han optado a su adjudicación. El resultado es que en muchos casos estos dispositivos funcionan de manera completamente aislada, con poca o ninguna comunicación entre ellos, y los datos que generan también están aislados.

El ímpetu con el que está irrumpiendo en los últimos años el Internet de las cosas (información enviada a la red por todo tipo de dispositivos) y la maduración de las tecnologías de “big data” hacen necesario y posible hacer confluir todos estos servicios y datos en una sola plataforma, que permita su gestión desde un control central.

La plataforma generada por Cisco, el BSC-CNS y el Ayuntamiento de Barcelona, permite gestionar todos estos sistemas de manera remota, desde un simple navegador. Para construirla se ha utilizado el “fog computing”, un nuevo paradigma tecnológico consistente en una red de nodos con capacidad de proceso de datos, análisis y seguridad que se instala cerca de los sensores y otros dispositivos ubicados en las calles y que transmite la información a “la nube”.

Siguiendo las tendencias del mercado, esta plataforma evoluciona los modelos clásicos de dispositivos hardware dedicados a funciones específicas como routers, servidores de control, a un nuevo modelo basado en software i servidores virtuales, obteniendo la flexibilidad i los ahorros de este nuevo modelo.

Demostración en vivo.

El funcionamiento de esta nueva plataforma se ha mostrado hoy en vivo durante un evento celebrado en el Auditori Barcelona Activa, de Barcelona. Durante la demostración, se han gestionado en remoto y de forma sencilla distintos servicios como información sobre el tráfico, control energético de las cabinas tecnológicas de exterior, vigilancia mediante vídeo, conectividad bajo demanda, telemetría de sensores y analítica sobre la red WiFi.

PRINCIPALES CLAVES DEL ANUNCIO

- **Polo de innovación abierto.** La Prueba de Concepto, que comenzó en abril de este año, se ha enfocado en el desarrollo y la validación de una plataforma de software multi-proveedor. Es el resultado de los esfuerzos de innovación conjunta entre el Ayuntamiento de Barcelona, start-ups (Sensefields, PrismTech y PLAT.ONE), un partner tecnológico (Schneider Electric), instituciones académicas locales (Barcelona Supercomputing Center, Universidad Politécnica de Cataluña e i2cat) y

diversas divisiones de Cisco incluyendo Corporate Strategic Innovation y Barcelona Innovation Center.

- **Optimización y desarrollo de servicios de ciudad inteligente.** Esta plataforma piloto permitirá no sólo consolidar y gestionar de forma centralizada servicios inteligentes antes aislados sino también simplificar, acelerar y reducir el coste de despliegue de nuevos servicios, gracias a las capacidades de virtualización, escalabilidad, automatización y analítica en el extremo de la red.
- **Atracción del talento y del emprendimiento.** La plataforma facilita el desarrollo de aplicaciones sobre los diferentes datos y sistemas con los que opera, cosa que permitirá generar nuevos modelos de negocio, impulsando la innovación, el empleo y nuevas fuentes de ingresos para la ciudad.
- **Plataforma exportable a otras ciudades y sectores verticales.** Como plataforma base para una infraestructura “Internet de las cosas” multifunción, este piloto podrá exportarse para facilitar la digitalización de otras ciudades y de otros sectores económicos (como fabricación, comercio, atención sanitaria, transporte o energía).

Se estima que en la actualidad hay 15.000 millones de dispositivos conectados a Internet a escala global. Cisco calcula que esta cifra aumentará en 2020 hasta los 50.000 millones y que un 40 por ciento de los datos procederán de sensores y objetos inteligentes. Para entonces, una ciudad inteligente con 1 millón de habitantes generará más de 180 millones de Gigabytes de datos diariamente, de forma que procesar la información en el extremo de la red y conectarla con “la nube” será esencial.

Declaraciones de apoyo

- **Francisco Rodríguez, gerente del Instituto Municipal de Informática del Ayuntamiento de Barcelona:** *“La tecnología debe centrarse en resolver problemas urbanos, responder de forma sostenible a los retos económicos, sociales y medioambientales y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y las experiencias de los visitantes. La estrecha colaboración entre Administraciones y compañías privadas, instituciones académicas y ciudadanos a través de una plataforma abierta es fundamental para ello, y este proyecto constituye un referente de cooperación e innovación abierta que podrá servir como modelo para otras comunidades”.*
- **Maciej Kranz, vicepresidente de la división de Tecnología Corporativa en Cisco:** *“Gracias a su capacidad para procesar en tiempo real las grandes cantidades de datos generados por sensores y dispositivos y objetos conectados en el extremo de la red, Fog Computing es una tecnología clave para el Internet of Things (IoT). Al igual que el [Cloud](#) ha sido un importante facilitador de Internet, Fog Computing facilitará el diseño de nuevos casos de uso del IoT para múltiples sectores como Administración, retail o atención sanitaria, y esta Prueba de Concepto es pionera en este sentido”.*
- **David Carrera, responsable del equipo de Datacentric Computing del BSC-CNS:** *“Hasta ahora, las ciudades han implementado soluciones dispares para distintos servicios, como iluminación o gestión del tráfico inteligente, que operan de forma aislada, sin aprovechar las ventajas de una gestión unificada. En este proyecto hemos desarrollado tecnologías que permiten administrar y escalar los servicios urbanos de forma holística, para que los múltiples actores del ecosistema puedan acceder a los datos generados y extraer nuevo valor de ellos”.*

Read Press Release (English) [here](#).

Recursos adicionales

- [Blog](#) de Cisco sobre el proyecto.
- [Blog](#) de Cisco sobre el Fog Computing Open Consortium.
- [Blog](#) de Cisco sobre smart cities.
- Visión de Cisco del [Internet of Everything](#) e [Internet of Things](#).
- Sigue nuestras actividades en torno a smart cities: @CiscoSCC y @CiscoIoE.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 19 Mar 2025 - 16:24): <https://www.bsc.es/es/news/bsc-news/barcelona-pionera-en-probar-una-plataforma-abierta-de-nueva-generaci%C3%B3n-para-ciudades-inteligentes>