



JORNADA
EL DESARROLLO DEL SECTOR
DE TELECOMUNICACIONES ANDALUZ,
UNA AUTORIDAD HACIA UNA SUPLENTE ANTILOGÍA
DE CIUDADES INTELIGENTES

GUÍA DE CASOS DE ÉXITO

Soluciones Smartcity



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitiano - andalucía occidental

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

La Asociación de Ingenieros de Telecomunicación ASITANO presenta esta Guía de Casos de éxito en soluciones Smart City en Andalucía, dentro de las acciones enmarcadas en la campaña “El desarrollo del Sector de Telecomunicaciones Andaluz, una Autovía hacia una nueva Andalucía de Ciudades Inteligentes”, proyecto cofinanciado por la Consejería de Presidencia y Administración Local de la Junta de Andalucía.

La Guía de casos de éxito viene a mostrar una cara diferente de Andalucía, la cara que mira al desarrollo y la innovación y que nos muestra una tierra moderna, inteligente y de última generación, capaz de combinar sus tradiciones con una estrategia de futuro, inteligente y punta de lanza.

Una Andalucía que evoluciona hacia una comunidad compuesta por ciudades inteligentes, de la mano de las empresas que componen el sector de las telecomunicaciones andaluz.



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

La empresa

Atos

INFORMACIÓN CORPORATIVA



Atos SE (Societas Europaea) es un líder global en transformación digital con cerca de 100.000 empleados en 72 países y una facturación anual proforma de cerca de 12.000 millones de euros.



Con una cartera global de clientes, Atos es líder europeo en Big Data, Ciberseguridad, Digital Workplace y provee servicios de Cloud, Infrastructure & Data Management, Business & Platform solutions, así como servicios transaccionales a través de Worldline, líder europeo y operador global de servicios de medios de pago.



Gracias a su tecnología innovadora, experiencia digital y conocimiento sectorial, Atos impulsa la transformación digital de sus clientes en diversos sectores de negocio: Defensa, Servicios Financieros, Salud, Manufacturing, Media, Utilities, Sector Público, Retail, Telecomunicaciones y Transporte. Atos es Partner Mundial de Tecnologías de la Información para los Juegos Olímpicos y Paralímpicos, y cotiza en el mercado NYSE Euronext de París. Ejerce sus actividades bajo las marcas Atos, Atos Consulting, Atos WorldGrid, Bull, Canopy, Unify y Worldline.



Casa de éxito



City60

DESCRIPCIÓN

CityGO es un proyecto Smartcity realizado por Atos para la **ciudad de Málaga** basado en la plataforma FIWARE combinado con funcionalidades móviles. El proyecto está enfocado al transporte multimodal mejorando el desplazamiento de los ciudadanos por la ciudad, reduciendo atascos, aportando indicadores predictivos a las rutinas de desplazamiento y permitiendo ahorros de costes, energía y emisiones.

Los ciudadanos que utilicen la aplicación pueden recibir recomendaciones de las mejores rutas para llegar a su destino, así como el método de desplazamiento más apropiado en el momento específico del desplazamiento. La aplicación calcula las trayectorias habituales y las frecuencias representativas (días de la semana, horarios aproximados) de forma que las recomendaciones aportadas tienen valor predictivo, identificando por adelantado el mejor itinerario a seguir por el usuario final.

La información y los datos particulares de los usuarios residen en el propio móvil dando mayor confidencialidad y menor consumo de datos y batería.



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

DESCRIPCIÓN



En este proyecto se combinan tecnologías como IoT, Movilidad, Big Data y Open Data.

Las recomendaciones con datos abiertos del ayuntamiento y/o de sensores de forma que se pueda determinar el tipo de transporte utilizado y hacer recomendaciones al respecto. Al tratarse el propio móvil del usuario como dispositivo de captación y emisión de información, no es requisito imprescindible instrumentalizar con sensores extras la ciudad.

La aplicación también procesa datos de la agencia meteorológica (AEMET) para afinar las recomendaciones de transporte (bici y días de lluvia...)

Mejora del nivel de información y recomendación en los siguientes ámbitos:



Datos estáticos (carriles bici disponibles; estaciones de aparcamiento)
Datos en tiempo real (bicis disponibles/plazas libres en las estaciones)



Localización y plazas libres en tiempo real.
Recomendación de uso del coche según disponibilidad de los aparcamientos.
Zona Azul: Monitorización GPS del móvil para detectar plazas que quedan libre.



Posibilidad de incorporación otras fuentes de información como cámaras de tráfico; Incidencias/cortes de tráfico (carga manual en el sistema)...



Información sobre líneas, paradas, frecuencias, datos en tiempo real

VENTAJAS Y BENEFICIOS PARA LOS USUARIOS

El proyecto CityGO aporta valor y oportunidades a diferentes actores de la ciudad

Usuarios

Beneficios directos en tiempo y dinero
Otros incentivos son descuentos en transporte público y/o uso de bicis.

Ayuntamiento

Mejor planificación del tráfico (sentido de las calles), autobuses (horarios de uso, capacidad utilizada, origen y destino de los usuarios), bicis (necesidades de disponibilidad en los aparcamientos), etc.

Terceros

Ofrecer patrones de desplazamiento anonimizados más complejos como datos abiertos "Open Data".

Empresas

Comercialización de servicios avanzados sobre los datos ofrecidos en abierto (análisis más complejos, elaborados y personalizados para otras organizaciones interesadas como proveedores de las bicis, de los coches eléctricos, etc). Exportación de la app y el servicio a otras ciudades interesadas.



Caso de éxito



FIWARE

DESCRIPCIÓN

La plataforma FIWARE surge como una iniciativa de plataforma IoT abierta, interoperable, modular y estándar en el contexto de la **Comisión Europea en su 7º Programa Marco**, con varios ámbitos de aplicación, como por ejemplo Smartcities, Industria y Agricultura.

Es una plataforma para el desarrollo y despliegue global de aplicaciones de Internet del Futuro, que provee de una arquitectura totalmente abierta, pública y libre así como de un conjunto de especificaciones que permita a los desarrolladores, proveedores de servicios, empresas y otras organizaciones desarrollar productos que satisfagan sus necesidades, sin dejar de ser abierta e innovadora. Atos, integrante del consorcio de desarrollo y miembro fundador de la Fundación FIWARE, aporta un nodo físico en Europa, desarrollo de la plataforma y ejecución de las pruebas de rendimiento y funcionalidades en una apuesta por la evolución, mejora e implantación de dicha plataforma para su uso en sistemas en producción.

Atos está realizando las pruebas de rendimiento de la plataforma FIWARE, desde su Centro de Desarrollo y Testing de Software de Sevilla. Asimismo Atos ha desplegado un nodo FIWARE en el Supercomputador Teide de Tenerife, operado y explotado por nuestro equipo. Dado el éxito de este primer ciclo de desarrollo y pruebas, Atos seguirá liderando el testing técnico sobre FIWARE, en los próximos dos años, en el proyecto FI-NEXT.



Atos ha establecido una metodología que permite evaluar y optimizar la plataforma Fiware para un rendimiento óptimo. El orden metodológico se describe en los siguientes puntos:

1. Selección de los Generic Enablers a testear a nivel de rendimiento en base a una serie de requerimientos técnicos representativos.
2. Selección de las métricas de rendimiento a medir.
3. Definición de los casos a reproducir en las pruebas de rendimiento dando preferencia las funcionalidades más usadas o que conlleven mayor carga a nivel de rendimiento.
4. Diseño de los scripts de carga.
5. Preparación de entorno de pruebas.
6. Ejecución de las pruebas.
7. Recolección de resultados y monitorización de máquinas, servidores de aplicaciones y base de datos.
8. Análisis de resultados
9. Asignación de etiqueta de calidad en base a métricas de escalabilidad, estabilidad y rendimiento.



ATOS SEVILLA-Equipo de desarrollo y testing software

Realización de pruebas de rendimiento de la plataforma FIWARE simulando entornos productivos reales. Las características de las pruebas que dan valor y avalan la excelencia del producto final son:

Evaluación del rendimiento y la estabilidad de la plataforma FIWARE en condiciones similares a un entorno de producción de máxima exigencia.



Ejecución de pruebas de Stress en la plataforma para evaluar su capacidad máxima e identificar los patrones y picos de carga.

Cálculo de los tiempos de respuesta, uso de memoria y CPU, medición de ratio de errores además de otras métricas de rendimiento.



ATOS SEVILLA-Equipo de desarrollo y testing software



Realización de pruebas de rendimiento de la plataforma FIWARE simulando entornos productivos reales. Las características de las pruebas que dan valor y avalan la excelencia del producto final son:

Establecimiento de etiquetas/indicadores para cada implementación de los Generic Enablers (habilitadores tecnológicos genéricos de FIWARE) con un conjunto de componentes que da una funcionalidad y provee APIs que permiten el procesamiento y almacenamiento de datos de fuentes dispares, cada uno especializado en la recolección de datos de una fuente específica (por ejemplo, datos de "cosas" conectadas, datos facilitados por los usuarios, datos exportados por aplicaciones externas al sistema, etc).

Esto que permite reconocer fácilmente su calidad a nivel de rendimiento



La empresa



A DEVICE

INFORMACIÓN CORPORATIVA



Adevice nació en 2008 como el sueño de dos tecnólogos. Desde su origen en la Universidad hasta la empresa actual han pasado muchos proyectos, visiones y logros, pero hay algo que se mantiene constante: nuestra vocación innovadora. Su lema podría ser "Queremos que nuestra tecnología vuele. Y que lo haga gracias a nuestros clientes."



Adevice es una compañía de Internet de las Cosas con sede en Sevilla y Málaga. Ofrecen soluciones para Industria 4.0, Smart Cities y Agricultura, y productos para integradores. Nuestro foco está en ofrecer las mejores comunicaciones y permitir modelos de negocio sostenibles.



Como parte de su apuesta por la Innovación, también ofrecen servicios avanzados de ingeniería para productos de terceros y proyectos I+D+i.



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

Caso de éxito

**Telemedida de
contadores de agua
en Estepa**



DESCRIPCIÓN

Adevice ha llevado a cabo un piloto de telelectura de contadores de agua en el Ayuntamiento de Estepa, bajo la iniciativa "Smart Region" de la Junta de Andalucía. Este proyecto ha demostrado las características de la telelectura relacionadas con ahorro por detección de fugas y la sencillez en la gestión.

El proyecto consiste en la monitorización en tiempo real del uso del agua. Para ello se han instalado contadores inteligentes con la comunicación inalámbrica de la empresa sevillana Adevice.

El Ayuntamiento de Estepa, a través de un acuerdo suscrito con la Junta de Andalucía y Telefónica, se compromete a través de este piloto con la mejora de la sostenibilidad ambiental del municipio, convirtiendo a Estepa en pionera en la utilización de tecnologías de Internet de las Cosas aplicadas a servicios públicos.



Gracias a ello, se ha desplegado una solución inteligente de la empresa Adevice aplicada a la gestión del agua.



DESCRIPCIÓN

Usando los datos recibidos y los sistemas de gestión integrados por Telefónica, el Ayuntamiento puede conocer el estado de sus infraestructuras. En un futuro el Ayuntamiento podrá ofrecer a sus vecinos más información sobre sus consumos y promover el uso eficiente del agua.

La tecnología radio empleada permite cubrir toda la localidad con una sola localización de antenas y reduce hasta 100 veces la energía necesaria para la telelectura, haciendo uso de las llamadas redes LPWA de última generación.

Estas redes son una pieza clave de Internet de las Cosas y suponen una revolución en cuanto a las comunicaciones, ya que permiten obtener medidas cada pocas horas mientras se mantiene la duración de las baterías en torno a las diez años.



DESCRIPCIÓN

Important

Estos contadores envían información varias veces al día a la plataforma de ciudad desplegada por Telefónica y gracias a ello se esperan ahorros en agua de hasta un 40%.

Con este sistema se detecta en pocas horas la aparición de una rotura o una fuga, lo que permite actuar rápidamente y evitar el desperdicio de agua potable

La tecnología radio empleada permite cubrir toda la localidad con una sola localización de antenas y reduce hasta 100 veces la energía necesaria para la telelectura



Estepa fue uno de los proyectos elegidos por la iniciativa de la Junta de Andalucía y Telefónica para convertir en Smart no solo a las grandes capitales, sino también a municipios medianos y pequeños.

La empresa

Wellness Telecom



INFORMACIÓN CORPORATIVA



Wellness Telecom es una empresa de Nuevas Tecnologías especializada en el área de las Telecomunicaciones que ofrece soluciones a sus clientes acompañándolos en todo el ciclo de vida del proyecto, desde el diseño hasta el mantenimiento y soporte.



El motor de la actividad de Wellness Telecom es la consecución de soluciones tecnológicas innovadoras que mejoren la comunicación de las personas mediante la INNOVACIÓN.



Cada sector es único y conlleva una solución a medida de sus necesidades específicas. Para ello, Wellness Telecom cuenta con expertos tecnológicos para aportar a cada cliente el análisis y asesoramiento necesarios para atender a sus demandas reales.



El grupo Wellness Telecom está integrado por la filial de Redes, Sistemas y Cloud, la sociedad especializada en soluciones para ciudades inteligentes – Wellness Smart Cities & Solutions – y la delegación en México D.F. – WTelecom Mexico -.



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitiano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

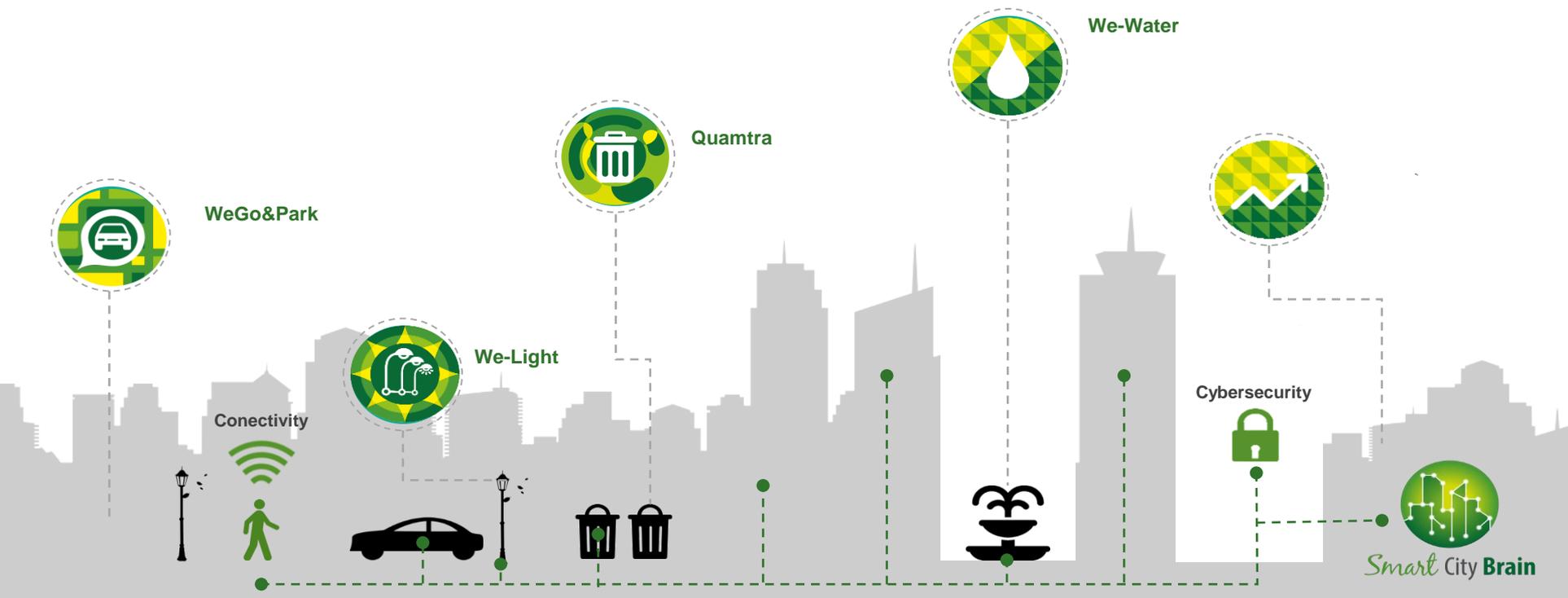
COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

INFORMACIÓN CORPORATIVA

Las soluciones Wellness Smart se basan en el nuevo paradigma de Internet de las Cosas: ideamos, construimos y desplegamos soluciones tanto de desarrollo hardware como de software.



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

Casa de exita



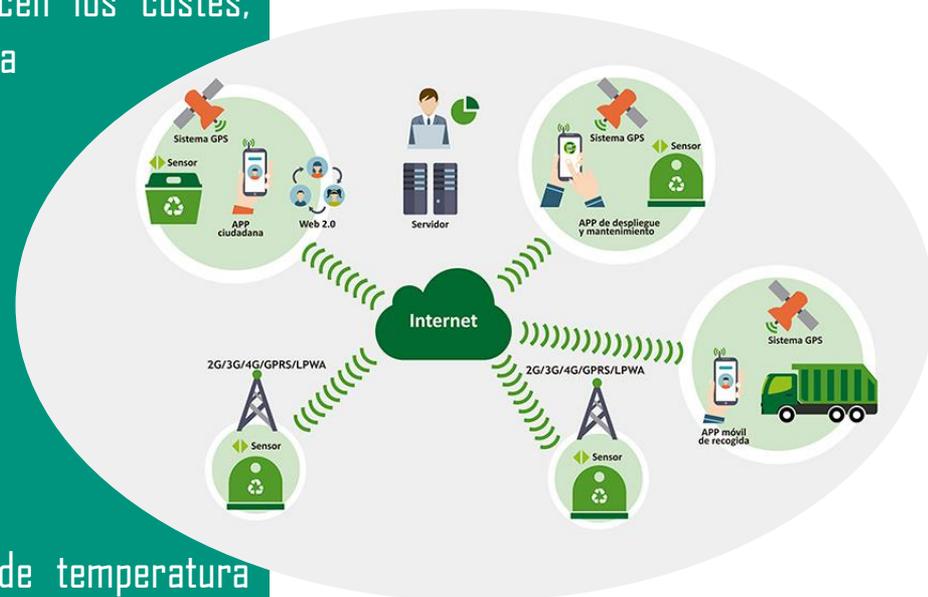
Quamtra

DESCRIPCIÓN

Sistema de Recogida Inteligente de Residuos Urbanos
Mediante la monitorización constante del nivel de llenado de los contenedores se optimizan las rutas y se reducen los costes, minimizando el gasto en combustible y en emisiones a la atmósfera.

Solución

El sistema Quamtra permite optimizar las rutas de recogida mediante la monitorización constante del nivel de llenado de los contenedores. Mediante la sensorización de los contenedores es posible hacer un seguimiento del servicio al recibir en tiempo real alertas de recogida por llenado, por variación de temperatura (incendios) y por movimiento (zarandeo) posibilitando la mejora del servicio, la reducción de los daños por responsabilidad civil y los tiempos de actuación.



DESCRIPCIÓN

¿Cómo Funciona?



Medida: Recopilación de datos en tiempo real desde los contenedores a través de la instalación de sensores totalmente autónomos, convirtiendo los contenedores en elementos activos e inteligentes.



Envío: El envío de los datos se hace a través de los sensores Quamtra configurables para realizar medidas de llenado con una resolución de minutos hasta horas según la duración de la batería que requiera el cliente. Los datos son reportados al Cloud gestionado por Wellness Smart Cities & Solutions, de forma inalámbrica, a través de una solución de comunicaciones que puede ser: 2G, 3G, 4G o LPWA. Las medidas son almacenadas en el repositorio de datos de la plataforma Quamtra y se muestran al usuario final mediante el servicio web creado para tal efecto.



Análisis y Planificación: El repositorio de datos Quamtra está alojado en la infraestructura Cloud Computing gestionada por Wellness con la más alta disponibilidad de datos. La aplicación se ofrece en modalidad SaaS permitiendo seguir la evolución del llenado, extraer estadísticas por ruta y contenedor, y elaborar una ruta optimizada de recogida.

El repositorio de datos está diseñado con tecnologías web estándar e integrables con la mayoría de softwares de gestión integral del sector RSU para ofrecer un paquete más amplio de soluciones de waste management: localización GPS de camiones, seguimiento y control de desviaciones de rutas, conducción eficiente, identificación RFID de contenedores.



DESCRIPCIÓN

Beneficios

- ✓ Reducción de costes de recogida gracias a la optimización de rutas.
- ✓ Estatus de llenado de los contenedores en tiempo real.
- ✓ Alarmas de incendio en tiempo real para reducir tiempos de respuesta y compensaciones por daños y responsabilidad civil.
- ✓ Reducción de emisiones gracias a la optimización de rutas.
- ✓ Mejor calidad del servicio e higiene viaria.
- ✓ Descongestión de tráfico.
- ✓ Integrable con soluciones de waste management existentes en el cliente.
- ✓ ROI < 2 años.

Caso de Éxito Sevilla: Implantación en 215 contenedores de vidrio.

1. Recolección de datos
2. Procesamiento de Datos
3. Plan de Acción: Optimización de frecuencia de recogidas según llenados

Resultados: Ahorro del 48%



94



121



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta



Las entidades locales

Málaga

y

Sevilla

EL PAPEL DE LOS AYUNTAMIENTOS



“Para que la ciudad sea smart tienen que darse dos claves: en primer lugar, un liderazgo claro por parte del ayuntamiento que la lleve a dotarse de herramientas que transformen los datos obtenidos mediante la tecnología en información útil; y en segundo lugar, la colaboración de un ecosistema conformado por universidades, desarrolladores de aplicaciones, compañías de IT (tecnología de la información) y operadores de telecomunicaciones.”



“En Andalucía destacan claramente Málaga y Sevilla, muy activas en servicios smart y que pueden presumir de estar por encima de la media nacional en el capítulo de digitalización. Málaga se puede incluso equiparar con Barcelona porque están al mismo nivel, y Sevilla está dando grandes pasos que la mantienen en una posición de cabeza.”

DIARIO DE SEVILLA. ENTREVISTA A MARIETA DEL RIVERO. DIRECTORA GENERAL ADJUNTA DE LA OFICINA DIGITAL DE TELEFÓNICA



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

Casa de éxito



FIWARE
ZONE

DESCRIPCIÓN

FIWARE se ha consolidado como una plataforma de fuente abierta (open source) de alcance global que, a día de hoy, ha materializado su innovación en 42 componentes de software al servicio de desarrolladores. FiWare empezó como un proyecto tecnológico con un software de código abierto para desarrolladores, para llegar a convertirse hoy en un consistente ejemplo y modelo de colaboración público-privada y a través de alianzas estratégicas empresas e industria.

FIWARE Zone, que nace con el objetivo de impulsar mediante distintas actuaciones las actividades de I+D+i en el ámbito de las aplicaciones y servicios "smart" a través de FIWARE en la comunidad andaluza.

Los Ayuntamientos de Sevilla y Málaga se adhieren al proyecto para el desarrollo de aplicaciones en el estándar internacional. Nace con el objetivo de impulsar las actividades de I+D+i en el ámbito de las aplicaciones y servicios "smart" a través de FIWARE en la comunidad andaluza.

La iniciativa comprende seis ejes de actuación con los que se llegará a todos los agentes que integran este ecosistema formado por empresas, emprendedores, administraciones públicas, asociaciones, clústers tecnológicos, universidades, startups, etc.



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

DESCRIPCIÓN

La primera de estas actuaciones, la apertura de dos centros de innovación especializados en tecnología FIWARE en la comunidad andaluza, supone el elemento central de todo el proyecto. Estos centros están ubicados en el **Pabellón de Europa del PCT Cartuja en Sevilla**, y en el edificio de **Promálaga Urban Lab en Málaga**.

Las otras actuaciones del FIWARE Zone serán:

1. Despliegue y puesta en marcha de un laboratorio urbano con dispositivos instalados en la vía pública para que las empresas puedan realizar prácticas en la vida real;
2. Lanzamiento de una plataforma que simula los sistemas informáticos de las ciudades con tecnología abierta para probar soluciones y servicios smart;
3. Búsqueda de colaboración con las Universidades públicas andaluzas y sector educativo para que los alumnos adquieran el conocimiento que puede ayudarles en el mercado laboral;
4. Desarrollo de convocatorias para el despliegue de pilotos que impliquen nuevas soluciones para problemas concretos de las ciudades
5. Apoyo a las empresas para poder llegar con sus productos al mercado nacional e internacional.



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA

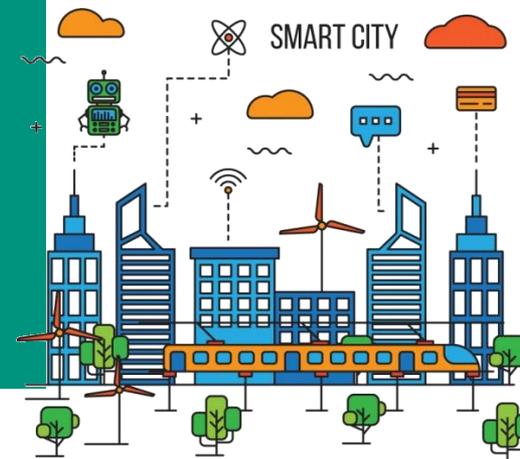


colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

DESCRIPCIÓN

Las otras actuaciones del FIWARE Zone serán:

6. Búsqueda de colaboración con las Universidades públicas andaluzas y sector educativo para que los alumnos adquieran el conocimiento que puede ayudarles en el mercado laboral;
7. Desarrollo de convocatorias para el despliegue de pilotos que impliquen nuevas soluciones para problemas concretos de las ciudades
8. Apoyo a las empresas para poder llegar con sus productos al mercado nacional e internacional.



designed by freepik.com

Important

Los Ayuntamientos de Málaga y Sevilla han trabajado juntos en numerosos proyectos, intercambiando resultados y evaluación de sus actuaciones para optimizar los resultados.

Ambos ayuntamientos han desarrollado distintos pilotos que le han llevado a apostar por el estudio de nuevas fórmulas como la compra pública de innovación.



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta

La colaboración pública privada



Andalucía
SmartCity

CLUSTER ANDALUCÍA SMART CITY



Alianza de empresas privadas e instituciones andaluzas (175) con un proyecto común e integrador y con beneficio social: desarrollar ciudades inteligentes, entendidas como ciudades mejores por ser eficientes, sostenibles, confortables inclusivas y que permitan la participación ciudadana.



La consecución de este objetivo se realiza a través de la cooperación entre dichas entidades, lo que produce generación de empleo y riqueza mediante el aumento de la competitividad empresarial.

FINES y FUNCIONES

- Eleva la capacidad de los municipios andaluces para absorber proyectos de Smart City.
- Promueve las ciudades andaluzas como entornos favorables para el desarrollo de empresas y proyectos innovadores.
- Otorga visibilidad nacional e internacional a los proyectos realizados en ciudades andaluzas.
- Impulsa la I+D mediante la generación de oportunidades comunes para empresas y grupos de i+d de las universidades.
- Persigue democratizar la innovación y la I+D relacionada con las ciudades inteligentes, facilitando su llegada a todos los rincones de la comunidad



FINES y FUNCIONES

- Fomenta la formación y el reciclaje de profesionales, funcionarios y ciudadanos, mediante su colaboración con Universidades, Centros de Innovación y otros Clústers.
- Sirve como espacio de intercambio de conocimiento entre empresas, AAPP y ciudadanos. Mejora el acceso a oportunidades de negocio para sus asociados.
- Posibilita que se oiga la voz de sus asociados allá donde no llegarían de forma individual.

Facilita la interlocución de las administraciones públicas con las empresas, ejerciendo de punto único de contacto para alcanzar a sus miembros.

Permite encontrar entre sus asociados la respuesta más adecuada a una demanda de tecnología o servicio relacionada con la Smart City.

Mantiene contacto con las instituciones europeas en busca de proyectos que desarrollen el hiper sector de las ciudades inteligentes.

Ofrece oportunidades de integración en consorcios de proyectos europeos a sus asociados ,así como las ciudades, gracias a la red de contactos con partners de toda Europa (EIP Market Place, ERRIN)



ESTRUCTURA FUNCIONAL: GRUPOS DE TRABAJO

Grupos de trabajo

Movilidad y Seguridad Vial

Liderado por Bosch Security España

Se centra en tecnologías y soluciones para la gestión del tráfico urbano, transporte multimodal, logística y seguridad vial

Energía

Liderado por Endesa

Desarrolla su actividad en torno a la generación, distribución, consumo y ahorro de energía en las ciudades

Medio Ambiente

Liderado por IAT

Está articulado en torno al impacto de las ciudades en el entorno, las emisiones de gases contaminantes y la gestión del agua y los residuos

Human Smart City

Liderado por Albert Legiño Consultores

Su objetivo es la presencia de personas en el centro de las actuaciones de ciudades inteligentes con la inclusión, participación y la información como herramientas principales

E-health y Envejecimiento Activo

Liderado por Ibima

Gira en torno a las soluciones enfocadas a la mejora de la salud y el envejecimiento activo de la población

Compra Pública Innovadora

Liderado por IAT

Está dedicado a la utilización de esta herramienta de contratación pública para el desarrollo de proyectos de smart cities

Turismo y Smart Destinations

Liderado por Informática El Corte Inglés

Se dedica a la utilización de las tecnologías de todo tipo para la mejora de la oferta turística, desde la configuración de la oferta turística hasta la interacción con el visitante

Normalización, Interoperabilidad y Validación

Liderado por AT4 Wireless

Se centra en la certificación de las soluciones de smart cities en relación a los estándares

Testeo de productos y servicios Big Data para la Smart City

Liderado por CITIC

Tiene como principal fin la prueba de soluciones basadas en big data para las ciudades inteligentes

- NUEVOS**
- ✓ **FIWARE / Internet de las Cosas**, liderado por Telefónica
 - ✓ **Industria 4.0**, liderado por el Instituto Andaluz de Tecnología (IAT)

Important

El Clúster fue reconocido como **Agrupación Empresarial Innovadora (AEI)** por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo en mayo de 2015.

El Cluster ha desplegado una fuerte presencia internacional en sus dos años de funcionamiento





JORNADA
EL DESARROLLO DEL SECTOR
DE TELECOMUNICACIONES ANDALUZ,
UNA AUTOVÍA HACIA UNA NUEVA ANDALUCÍA
DE CIUDADES INTELIGENTES

Esta Guía ha sido elaborada por la Asociación Andaluza de Ingenieros de Telecomunicación Asitano- Andalucía Occidental cofinanciado por la Consejería de Presidencia y Administración Local de la Junta de Andalucía.

Agradecimientos: Agradecemos la colaboración al Colegio Oficial de Telecomunicación, alas empresas participantes al Cluster Smart Andalucía y a los Ayuntamiento de Sevilla y Málaga por sus aportaciones y a todos los componentes del ecosistema Smart City andaluz,



asociación andaluza
ingenieros de telecomunicación
asitano - andalucía occidental



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

COLABORA



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación
andalucía occidental y ceuta