

Junto a NTT DATA y Orange

## **Adif prueba la primera solución sobre 5G+ e IA en Europa que facilita la movilidad inteligente de los viajeros en sus estaciones**

- Informa de los servicios en sus terminales y propone al viajero el recorrido óptimo, guiándole en tiempo real a través del posicionamiento indoor
- La iniciativa integra la conectividad 5G+ con cámaras de alta definición, Inteligencia Artificial (IA) y tecnologías avanzadas de navegación y posicionamiento
- El proyecto se enmarca en la estrategia de transformación de las estaciones de Adif en nodos de movilidad multimodal, sostenibles e inteligentes, aprovechando la revolución digital

25 ENERO 2024

Adif impulsa la transformación digital en sus estaciones y la movilidad eficiente con la primera prueba de concepto en Europa de navegación inteligente. Basada en la red 5G+ y la Inteligencia Artificial (IA), la herramienta mejora la experiencia del viajero, facilitándole la movilidad inteligente en una estación ferroviaria.

La solución desarrollada junto a NTT DATA sobre la red 5G+ (5G Stand Alone) de Orange proporciona información sobre los horarios de salida y llegada de los trenes, los niveles de ocupación de los servicios de la estación, los tiempos de espera en servicios como el control de equipajes, los horarios de apertura y cierre de los establecimientos, incidencias, etc.

Asimismo, ofrece la posibilidad de aportar nuevas funcionalidades para todo tipo de usuarios, incluido el personal de Adif, relacionadas con la gestión de los comercios, la mejor ubicación de los paneles informativos, la optimización de las actividades de mantenimiento y el control de personas en zonas no autorizadas, entre otros.

### **Planificar rutas y estimar tiempos por el viajero**

La aplicación permite planificar rutas, medir la ocupación en tiempo real de la estación y sus espacios y generar estimaciones del tiempo para dirigirse al andén, con la antelación

Relaciones con los Medios  
C/ Sor Ángela de la Cruz, 3 28020 - Madrid  
Tlf.: 917744473 / 917744474

[prensa@adif.es](mailto:prensa@adif.es)

*Esta información puede ser utilizada en su integridad o en parte sin necesidad de citar fuentes*

[www.adifaltavelocidad.es](http://www.adifaltavelocidad.es)

suficiente para disfrutar de la oferta de ocio y entretenimiento de la estación. Así, disponiendo de información sobre la afluencia en los espacios de la estación, es posible evitar aquellos con alta ocupación y recalculer el tiempo de ruta.

Esta innovadora solución hace posible el guiado óptimo del viajero en la estación en tiempo real -atendiendo a sus características de accesibilidad- para acceder al tren y a los servicios de la estación. Asimismo, promueve la interacción con el viajero, que puede añadir paradas a su ruta, que la solución recalculará en tiempo real, aportando nuevos tiempos para acceder al tren. Si la parada no es posible por estar muy próxima la hora de salida del tren, el viajero recibe un aviso de alerta.

En esta fase del proyecto un grupo seleccionado dispondrá de estas funcionalidades a través de una aplicación móvil, amigable y accesible, ofreciendo siempre la mejor ruta y el tiempo de trayecto hacia su destino, sea el andén o cualquier otro punto de interés de la estación: taquillas, máquinas autoventa, centros de atención al cliente, locales comerciales, elementos de seguridad como los extintores, desfibriladores, etc.

### **Cámaras, gemelos digitales y sensores**

Para el desarrollo del proyecto, NTT DATA ha utilizado diversas tecnologías, gestionadas por una plataforma de computación en la nube.

Así, se han instalado doce cámaras de alta resolución (situadas en el vestíbulo principal, los andenes, el paso inferior y la pasarela superior), capaces de contar el número de personas en cada área enfocada en tiempo real. Además, la información que suministran es analizada por técnicas de Inteligencia Artificial (IA).

Para el posicionamiento preciso en interiores, se han desarrollado gemelos digitales complementados con un motor de procesamiento avanzado alimentado por los datos obtenidos de una red de dispositivos integrada por más de cien balizas de radiofrecuencia (beacons), basados en tecnología bluetooth que, ayudados de los sensores inerciales de los móviles y del geomagnetismo, logran una localización de alta calidad y precisión.

### **Red privada 5G+**

Por su parte, Orange ha proporcionado una red privada de comunicaciones sobre su red 5G+, permitiendo transmitir las imágenes en tiempo real al servidor Edge del centro receptor de datos, ubicado en un core de red de Orange, asegurando así la correcta afluencia de estos. 5G+ satisface la necesidad de conectividad flexible, escalable, confiable y segura para usos

Relaciones con los Medios  
C/ Sor Ángela de la Cruz, 3 28020 - Madrid  
Tif.: 917744473 / 917744474

[prensa@adif.es](mailto:prensa@adif.es)

*Esta información puede ser utilizada en su integridad o en parte sin necesidad de citar fuentes*

[www.adifaltavelocidad.es](http://www.adifaltavelocidad.es)

en tiempo real, como el de esta prueba. La baja latencia, garantía de ancho de banda y capacidad de transmisión de datos a alta velocidad de la red 5G+, permiten la implementación de servicios y casos de uso altamente exigentes, no posibles hasta ahora.

### **Transformación en nodos de movilidad inteligente**

Esta prueba de concepto se enmarca en la estrategia de transformación de las estaciones ferroviarias de Adif en nodos de movilidad multimodal (conexión con otros modos de transporte); sostenibles (transporte limpio, eficiencia energética, materiales naturales y reciclables) e inteligentes, aprovechando la revolución digital.

Iniciativas de este tipo promueven la transformación de la estación en un asistente personal capaz de asesorar, recomendar o guiar al ciudadano, personalizando su experiencia durante su estancia. Además de aportar valor añadido al viajero, la estación inteligente contribuye al intercambio de información con la 'plataforma de ciudad inteligente', mejorando su integración en la vida urbana.

Los proyectos de Adif en este ámbito se agrupan en su Plan de Transformación Digital de Estaciones, una actuación para convertir cada una de ellas en un nodo inteligente dentro de las *smart cities*, conectado con servicios externos; explorar la gestión de los servicios de la estación de forma más eficiente; y ofrecer servicios de valor añadido a viajeros y ciudadanos, promoviendo que sus estaciones estén presentes de forma virtual o real en cada una de las fases de su viaje.

Relaciones con los Medios  
C/ Sor Ángela de la Cruz, 3 28020 - Madrid  
Tif.: 917744473 / 917744474

[prensa@adif.es](mailto:prensa@adif.es)

*Esta información puede ser utilizada en su integridad o en parte sin necesidad de citar fuentes*

[www.adifaltavelocidad.es](http://www.adifaltavelocidad.es)