



SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

Sistema inteligente para el transporte urbano comarcal de Pamplona

El proyecto

- Equipamiento embarcado de SAE y ticketing con centro de control integrado para 150 buses:
 - Central de comunicaciones embarcada y OBU SAE
 - Pupitre de conductor para venta y validación EMV e interfaz **SAE** + 2 validadoras EMV
- Sistema de información al viajero:
 - Integración con paneles de información en bus y en parada
 - Balizas bluetooth de aviso a invidentes en parada
 - Integración con Web y App
- Contaje de pasajeros
- Sistemas de seguridad: integración CCTV
- Eco-driving

marketing.transport@gmv.com
gmv.com

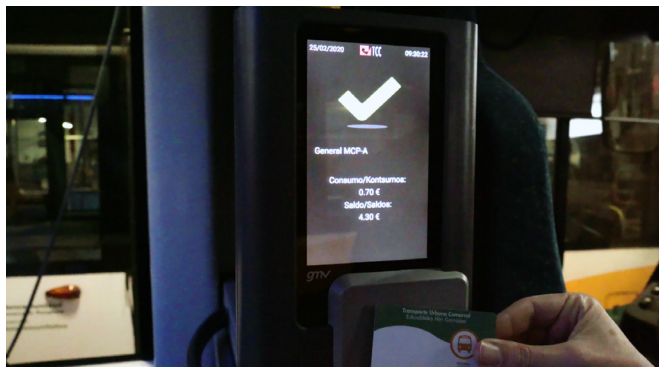


*«Era obligado implantar diferentes modalidades de pago como EMV (...) y buscábamos un sistema SAE fiable y con información al usuario potente»
Antonio Fernández Tafalla, Director Técnico de TCC*



Situación inicial y objetivos

La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona ostenta, entre otras, el ejercicio de las competencias en materia de transporte público de viajeros en la comarca, a través de la concesión a TCC, empresa del grupo Moventia. Este servicio de transporte disponía de equipamiento tecnológico **SAE**, ticketing y comunicaciones ya próximo al fin de su vida útil. Era necesario dar respuesta a la demanda de la ciudadanía de la Comarca en cuanto a información en tiempo real del servicio con gran precisión y desde cualquier lugar y dispositivo, así como posibilidad de utilizar diferentes medios de pago: móvil, tarjeta sin contacto, tarjeta financiera, interoperabilidad con otros servicios de la Comarca y de la Comunidad Foral, interoperabilidad con los medios de transporte de otras provincias colindantes, etc



Solución

GMV ha desplegado los nuevos sistemas **SAE**, de comunicaciones y de ticketing, y dará asistencia técnica de los mismos durante la garantía de 4 años y mantenimiento posterior de 5 años. El suministro del nuevo ITS incluye nuevo Centro de Control y Equipamiento Embarcado para 150 autobuses.

Concretamente, a bordo se incorporan nuevos equipos de comunicaciones de voz IP y datos para el conductor. En relación a la información al viajero, el nuevo suministro proporciona conexión con la cartelería interior y exterior del autobús, avisos de conductor a pasajeros, locuciones automáticas de llegada a parada para invidentes y una

Resultados

TCC mejora la gestión del servicio incorporando una herramienta SAE moderna y un sistema de contaje de pasajeros fiable.

Los usuarios han visto incrementadas sus opciones de información en tiempo real del servicio, destacando las herramientas proporcionadas a los discapacitados, en cuanto a validación adaptada a bordo y balizas de llegada del bus a parada.

El estándar de pago EMV permitirá que cualquier usuario que disponga de una tarjeta bancaria, física o virtual, pueda acceder al medio de transporte directamente, sin necesidad de registro o compra previa de ningún billete y con posibilidad de beneficiarse del ticketing basado en cuenta en un futuro.

Modernización tecnológica del transporte público de viajeros en la Comarca de Pamplona con una solución completa de gestión integral del transporte

Transports Ciutat Comtal (TCC) confía a GMV el despliegue de los nuevos sistemas ITS para Pamplona y otros 17 municipios de su comarca. Las soluciones de GMV, completamente integradas y en la vanguardia tecnológica por capacidad e interoperabilidad, convierten este proyecto en un escaparate de referencia en el sector tecnológico para el transporte público en España.

«Tanto en ticketing como en SAE GMV cumplía nuestros requisitos y aportaba algunas soluciones interesantes, como el sistema de balizas para invidentes»

Antonio Fernández Tafalla, Director Técnico de TCC

novedosa solución de balizas de localización bluetooth a bordo para alertar a los invidentes que esperan en parada de la ubicación del autobús a su llegada. Se equipa además un sistema de contaje de pasajeros a bordo y una solución de conducción eficiente (*eco-driving*).

La solución de Comunicaciones incluye nuevas comunicaciones IP embarcadas que permiten gobernar todos los intercambios de información con el Centro de Control, además de dar acceso a internet al viajero mediante WiFi a bordo del autobús.

El nuevo Sistema de Venta y Validación proporciona una solución en central y equipamiento embarcado, compuesto principalmente por pupitres para conductor, validadoras y terminales de inspección. La incorporación del estándar de pago EMV permite que cualquier usuario que disponga de una tarjeta bancaria, física o virtual en su móvil, pueda utilizarla de forma directa en el bus y en un futuro mediante el sistema llamado "*account based ticketing*" poder beneficiarse de la mejor tarifa posible. Todo ello permite dar cabida a la tarjeta TUC actual y aumentar las capacidades con la integración de tarjetas bancarias sin contacto EMV y la lectura de códigos QR. Además, el nuevo sistema está preparado para en una próxima fase ser compatible con la futura Tarjeta Única de Transportes de Navarra (TUTN) y la futura Tarjeta Española Sin Contacto (TESC).

