



OBJETO:

El proyecto consiste en el suministro e instalación en postes de parada o marquesina de un sistema de información (al público) inalámbrico (vía *bluetooth*) en tiempo real, del servicio público de transporte de viajeros.

FILOSOFÍA

El proyecto 'Time:Bus' es un nuevo sistema de información al ciudadano que permite conocer de forma gratuita la hora de llegada exacta del autobús en tiempo real, a través del sistema *bluetooth* del teléfono móvil.

Con la puesta en marcha de este revolucionario sistema de I+D+i creado por la Entidad Pública del Transporte, la Región de Murcia se convierte en la primera Comunidad de España en implantar tecnología inalámbrica *bluetooth* en el ámbito del transporte público.

El proyecto 'Time:Bus' permite al ciudadano acceder a la información relativa a los servicios de transporte público mediante un mensaje gratuito vía *bluetooth* o bien a través de la instalación de un software que permite incorporar el panel de información de la parada directamente en el teléfono móvil. Con tan sólo acercarse a la parada, cualquier usuario que disponga de un teléfono móvil con tecnología *bluetooth* podrá conocer, en tiempo real, el número de línea y el tiempo de llegada exacto del vehículo más próximo.

Las paradas time:bus disponen también de un sistema de anuncio por voz que, mediante un pulsador informativo o bien a través de un mando específico para personas invidentes, facilitarán la información relativa a la hora de llegada del autobús, garantizando el derecho a la movilidad a los colectivos de personas con deficiencias visuales.

Los paneles de las paradas se alimentan con energía solar, a través de un dispositivo que se orienta a la zona de máxima exposición, lo que le garantiza un 100% de autonomía del sistema.

DEFINICIÓN PROYECTO

El uso de teléfonos móviles se ha extendido universalmente, disponiendo la mayoría de los modelos actuales de conectividad a través de *bluetooth* además del propio servicio de telefonía. Esta capacidad de conectividad vía *bluetooth* es especialmente interesante porque **no tiene coste** económico adicional.

A partir de este hecho, se propone la posibilidad de sustituir los clásicos paneles de información en parada por **Sistemas de Información inalámbrica (*bluetooth*) en parada (SIIP)**.

Los sistemas SAE permiten proporcionar información tiempo real al usuario en paradas a través de la implantación de paneles de Información, normalmente basados en el uso de un display LED de gran tamaño y visibilidad

El empleo de displays de gran tamaño y visibilidad obligaba a:

1. Adquirir visualizadores cuyo precio era una parte importante del precio final del conjunto.
2. Proporcionarles cierto mantenimiento.
3. Alimentación específica, dado que los displays tienen un consumo de energía elevado.



VENTAJAS

- Mejora de la información al ciudadano (usuario de transporte público).
- Mejora de la fiabilidad del transporte público.
- Reduce los tiempos de espera en paradas.
- Es completamente gratuita.
- Es un proyecto altamente innovador tras un desarrollo de I+D+i de la EPT.
- Sistema de información cómodo y personal.
- Informa acerca de los autobuses adaptados a discapacitados.
- Comodidad para personas con discapacidades visuales.
- Fomenta el uso del transporte público.
- Optimiza la utilización de recursos (evitando saturación de autobuses cuando hay uno próximo que también pueden utilizar los usuarios si son conscientes del tiempo que falta para su llegada).
- Servicio de información específico para invidentes y disminuidos visuales.
- Permite organizar los tiempos de espera del ciudadano.
- Posibilita dar anuncios de emergencia y publicitarios.
- Evita los problemas de luminosidad excesiva en las paradas.
- Permite informar a personas analfabetas.
- Más eficiente, más eficaz, más informativo, más cómodo, más atractivo y más universal.
- Hace más atractiva la utilización del transporte público.
- Es universal (discapacitados, invidentes, analfabetos...).
- Permite aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) al transporte público.
- Hace más sostenible el sistema de transporte público regional.
- Evita incertidumbres al ciudadano (respecto de transporte público).
- Posibilidad de extender la información a un mayor número de paradas: los paneles eran caros, pesados y tenían un coste de mantenimiento alto, y frente a la eliminación de éstos elementos sólo se añade el módulo bluetooth con un coste reducido
- Se evita el consumo eléctrico: ahora aprovechamos la energía solar para ofrecer la información del transporte público regional.
- Posibilidad de dar otras informaciones adicionales, como horarios, a base de la inclusión de menús en la aplicación que se cargue el usuario en su teléfono móvil... fácilmente ampliable.
- Disponen de un receptor CIBERPAS de RF, que es compatible con el mando a distancia RF empleado por los invidentes para activar los avisos acústicos de los semáforos.