

Formulario de Presentación de Proyectos a los enerTIC Awards 2018

“Premios a la innovación y tecnología para la eficiencia energética en la era digital”

Datos principales de la Candidatura

Categoría:

SMART Mobility

Datos de la Empresa/Organización:

Denominación: Icomera (Grupo ENGIE)

Logotipo: enviar en formato vectorial o alta resolución a Awards@enerTIC.org

Web: <http://www.icomera.com>

Twitter:

Título del Proyecto/Iniciativa:

Conectividad y entretenimiento de última generación para los pasajeros de FlixBus mediante la solución de Icomera (Grupo ENGIE).

Breve Descripción (máximo 1.000 caracteres):

Icomera, empresa del Grupo ENGIE especializada en plataformas de conectividad Wi-Fi para transportes por carretera y ferrocarril, y FlixBus, empresa alemana que es hoy en día el mayor y más innovador transportista europeo de pasajeros en autobuses internacionales, han unido esfuerzos en una solución a escala global (Europa y América). La plataforma implementada, común a más de 1.500 vehículos, permite inicialmente conectividad Wi-Fi y entretenimiento abordo, y en un futuro podrá incluir otras funcionalidades (geolocalización, publicidad, vigilancia, etc.). Concretamente en España FLIXBUS, gracias a sus transportistas locales asociados, gestiona múltiples trayectos nacionales y internacionales para cuya flota de autobuses se ha instalado la solución de Icomera. Los trayectos en cuestión unen las capitales y diversas ciudades mayores de la península, y comunican también con rutas europeas, particularmente hacia Francia. Ejemplo son recorridos de Lisboa / Porto hacia Paris pasando por Madrid, o Madrid hacia Barcelona, entre muchos otros que permiten movilidad de las gentes de forma eficiente, económica y sostenible, incluso entre puntos no servidos por trenes y/o aviones.

Periodo de desarrollo – ejecución (tiempos estimados):

Inicio: Mayo 2018

Finalización: Dic 2018

Otras organizaciones que han participado (recursos: socios tecnológicos, económicos, humanos,...indique especialmente si hubiera participado alguna empresa asociada <http://www.enerTIC.org/EmpresasAsociadas> o miembro de la Red de Colaboración Institucional: www.enerTIC.org/FAQs/RCI).

Mejora de la Eficiencia Energética

Indicadores y procesos de mejora:

FlixBus opera en Europa el transporte de pasajeros a lo largo de una red que une más de 1700 destinos en 27 países distintos permitiendo a los pasajeros la flexibilidad de interconectarse en números puntos (más de 250.000 interconexiones diariamente), y no solo en ubicaciones centrales (capitales y/o aglomeraciones urbanas mayores) como es el caso frecuente de transporte en tren y/o avión. La puntualidad y el confort a bordo son esenciales y para ello se han desarrollado soluciones que permiten a los pasajeros sentirse a gusto y relajados durante los viajes más largos, pudiendo afirmar que 9 de cada 10 autobuses consiguen cumplir el horario establecido. Mantener la frecuencia alta en las líneas de transporte implementadas por FlixBus es un indicador esencial para sus operaciones. La posibilidad de mejorar la oferta con soluciones innovadoras es también un factor clave para la empresa. La solución desplegada por Icomera (Grupo ENGIE) permite cumplir los objetivos fijados por FlixBus. Además, al ser una solución estándar para todos los vehículos, se simplifica tanto la instalación como el mantenimiento. El dimensionado de esta solución ha sido por otro lado pensado para ser ampliable con futuras funcionalidades (sistemas de información y publicidad, geolocalización y vigilancia, coordinación de viaje, reporte de alarmas mecánicas del vehículo...). La potencial electrificación de vehículos de largo recorrido podría también beneficiarse del poder de cálculo desplegado con la plataforma de conectividad Icomera, permitiendo también una posible comunicación vehículo-infraestructuras y vehículo-vehículo.

Cuantificación/Estimación reducción consumo:

Los vehículos utilizados por FlixBus son siempre de última generación, con los últimos avances en eficiencia energética (economía de combustible y reducción de emisiones). Al promover el uso de los autobuses de FlixBus, haciendo más atractivo este transporte mediante la solución de conectividad de Icomera (Grupo ENGIE), se impulsa una alternativa al coche privado con desplazamientos más eficientes, desde un punto de vista del consumo de combustibles, entre los muchos puntos en Europa que no están cubiertos por otros medios de transporte directo como son trenes o aviones.

Cuantificación/Estimación reducción emisiones CO2:



Con FlixBus, las emisiones de CO₂ de cada viaje se calculan según la duración y la distancia de ese viaje. La cantidad calculada se agrega automáticamente al precio del billete cobrado por el transporte. La contribución ambiental es aproximadamente del 1 al 3% del precio del viaje original. Esta dotación obtenida se invierte en un proyecto certificado de protección climática de acuerdo con normas ambientales internacionales.

Innovación aplicada y buenas prácticas

Con la plataforma de conectividad que Icomera (Grupo ENGIE) despliega para FlixBus ha sido concebida y producida en Europa específicamente para el fin a que se destinan. Icomera maneja de forma integrada hardware (equipos) y software (plataforma) brindando a sus Clientes una experiencia única y optimizada, que además tiene como ventajas la gestión centralizada y la monitorización de datos operacionales en tiempo real. Se puede actuar, gestionar, ubicar, actualizar y verificar todo el parque instalado sin tener la necesidad de parar los vehículos en un garaje y sin que sea necesaria la intervención de técnicos especializados. Se pueden fijar arbitrariamente y en tiempo real los niveles de servicio a los pasajeros, y hacer ese despliegue de forma simultánea en toda una flota. Además todos los sistemas obedecen a las normas más recientes del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

El sistema permite también monitorizar que los operadores telefónicos con los cuales se establecen contratos de provisión de datos están cumpliendo los niveles acordados de servicio, con registros históricos de numerosos datos técnicos de red recogidos y almacenados no solo de forma temporal sino también ubicados de forma precisa (georreferenciados). Además, la solución brindada por Icomera solo emplea tecnologías 3G/4G, y nunca cobertura de datos satélite, más lenta y costosa en operaciones de este tipo. Finalmente, y de forma única en el mercado, Icomera dispone de capacidades de agregación de datos mediante protocolos de comunicación patentados, los cuales permiten que la anchura de banda disponible desde varios operadores sea utilizada en modo complementario, en lugar del habitual "load balancing" (distribución de carga) que conlleva frecuentemente interrupciones en las comunicaciones, particularmente para pasajeros que utilizan sistemas VPN y/o VoIP a bordo.

Usabilidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

La solución de conectividad FlixBus contratada a Icomera (Grupo ENGIE) emplea la serie X de los equipos router Icomera desarrollados y producidos 100% en Europa (Suecia), los cuales sirven como soporte de la plataforma operativa (software) también desarrollada al 100% en Suecia por Icomera, incluyendo varios elementos tecnológicos patentados, como es protocolo de agregación de datos provenientes de múltiples operadoras 3G/4G (la llamada tecnología Icomera SureWAN). Este protocolo permite que los routers Icomera utilicen diferentes redes de comunicaciones en paralelo. Al combinar varios canales de transmisión de datos en una solución "híbrida", el sistema puede garantizar una experiencia de conexión sin interrupciones para los usuarios finales y aplicaciones albergadas, así como permanente acceso remoto para gestión y mantenimiento. De hecho, el router empleado (X³) fue diseñado para cumplir con las crecientes necesidades de ancho de banda, y lleva conectividad LTE-A y Mobile Edge Computing para el transporte público. Con el Icomera X³, se puede asimismo ofrecer una experiencia mejorada de utilización desde el punto de vista del pasajero, permitiendo disfrutar de Wi-Fi (dual band incluyendo norma 802.11ac) con mayor velocidad de navegación y transmisión multimedia considerablemente mejorada.



Como sistema de antenas se proponen unidades Huber+Suhner de alto rendimiento específicamente testadas para la solución a desplegar, complementados por cables específicamente escogidos para minimizar pérdidas de señal y ruidos. En el caso de la solución FlixBus, usualmente se emplean dos operadores telefónicos (2 tarjetas SIM de datos WAN) por vehículo, aunque varios más podrían ser empleados si necesario.

El router Icomera X³ puede igualmente ejecutar múltiples aplicaciones virtuales de manera simultánea proporcionando una solución simple y verdaderamente poderosa. Con procesador de nivel Intel Xeon y almacenamiento SSD de tipo NVME relativo a los 2Tb, la provisión de contenido a bordo está asegurada en condiciones óptimas.

El sistema de entretenimiento abordo incluido en la solución base incluye la gestión de licencias digitales de contenido (DRM) íntegramente hecha por el router Icomera X³ – una solución única y novedosa que permite que los pasajeros puedan disfrutar de los últimos filmes y series sin tener que instalar software o plug-in en sus aparatos móviles.

La plataforma de soporte IMS (Icomera Management Suite) emplea tecnologías y estándares comunes tipo Web, siendo Icomera miembro de la iniciativa ITxPT. La virtualización es compatible con VMWare, y los sistemas operativos son adaptaciones específicas de distribuciones Linux corporativas.

Información adicional

Si lo desea indique una URL o remítanos un archivo en PDF para ampliar la información facilitada en este formulario.