



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



NUMERO DE PROYECTO: C0003-2012-01/178479

EMPRESA BENEFICIADA: Idear Electrónica S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: Sistema de Información Inmediata del Transporte para los Diferentes Usuarios
Mediante Tecnologías de Información y Comunicación Fijas y Móviles



BEA desarrolla un cuarto componente de innovación tecnológica en colaboración con instituciones de educación superior

Con el apoyo de CONACYT, la Universidad de Guadalajara y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav), la empresa mexicana BEA se encuentra desarrollando una cuarta línea de innovación tecnológica: la Información a usuarios del transporte mediante mensajes SMS.

Los tres sistemas que hoy integran la tecnología BEA son:

1. El monitoreo y control de la operación.
 2. El sistema de peaje con tarjeta inteligente.
 3. La videograbación en estaciones y a bordo de autobuses.
- Con el sistema de información, vía celular, BEA cierra el ciclo tecnológico para la modernización del transporte de pasajeros.



Mediante el envío de un SMS a un Centro de Información, el usuario describe su ubicación y recibirá en su celular otro mensaje con la información del tiempo de espera de los siguientes autobuses de las rutas que pasen por ese punto o paradero.



El sistema permitirá a los usuarios conocer qué rutas pasarán en la parada donde se encuentre, cuánto tiempo tardará en llegar el próximo autobús, el número de ruta, y un porcentaje estimado del nivel de ocupación del autobús.

La tecnología estará disponible a mediados de 2013 para los sistemas BRT, las rutas convencionales, el transporte suburbano y el foráneo.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



OBJETIVO DEL PROYECTO: El desarrollo de un prototipo de sistema de información / decisión basado en tecnologías de información y comunicación -móvil y multimedia- que permita informar y tomar decisiones en tiempo real a cuatro tipos principales de actores o usuarios: Usuarios del transporte, conductores de los autobuses, concesionarios del servicio, ya sean personas físicas o empresas y autoridades y organismos no gubernamentales.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

1. Desarrollo de prototipo del Centro de Administración de la información (CAI).
2. Desarrollo de prototipo del Hardware para bus V2.0 (módulo de comunicación con equipos a bordo).
3. Desarrollo de prototipo del Sistema de Información al Transportista.
4. Desarrollo de prototipo Sistema de Información a los Usuarios.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en el desarrollo de un prototipo de sistema de información en tiempo real del transporte urbano en el que interactúan los cuatro principales actores de este servicio público: pasajeros, conductores, concesionarios y autoridades. Dicho sistema está compuesto por los cuatro componentes antes mencionados. Para la realización de este proyecto fue necesario el desarrollo de software, hardware, firmware, sistemas de comunicación en tiempo real y diseño de algoritmos.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



RESULTADOS DEL PROYECTO:

Contar con un prototipo de sistema de información para usuarios y operadores del sistema de transporte de pasajeros en tiempo real. El prototipo del sistema está integrado por un conjunto de módulos de software en ambiente Web que permiten gestionar y administrar la información generada por los autobuses, haciendo uso de las tecnologías de la información móviles, información de utilidad en tiempo real para los usuarios y operadores del transporte de pasajeros.

Paquete tecnológico para la generación a bordo de los autobuses de la información necesaria para que pueda operar de manera adecuada el sistema de información propuesto. El paquete consta de un equipo para la generación y transmisión vía tecnología celular y en tiempo real de información sobre las variables de interés más importantes en este tipo de sistemas, como la localización geográfica vía GPS, velocidad de desplazamiento, cantidad de pasajeros transportados, ocupación de la unidad, cumplimiento de los itinerarios establecidos, frecuencias de paso por sitios de interés y cantidad de autobuses ofreciendo el servicio. Paquete tecnológico para la actualización de autobuses equipados con tecnología de generaciones anteriores a la que se plantea, de tal manera que sean compatibles con el sistema de información propuesto. El paquete consta de un equipo de posicionamiento satelital y de transmisión de información vía celular que además permite integrar la información generada por equipos para conteo de pasajeros en los autobuses y que en conjunto se complementan para entregar la totalidad de información requerida por el sistema de información propuesto.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



IMPACTOS DEL PROYECTO:

Con la tecnología desarrollada proponemos la reingeniería de rutas de transporte urbano de pasajeros, mejorando así la calidad, seguridad y rentabilidad del servicio prestado a los usuarios. Con esta tecnología implementada en los camiones, impactamos fuertemente la calidad de vida de las personas, tanto los usuarios como los trabajadores, ya que logramos mejoras específicas tales como: a) Reducir los tiempos de recorridos. b) Ofrecer un horario predecible en la prestación del servicio (reducir tiempos de espera en las paradas de camiones). c) Evitar la competencia por subir mayor cantidad de pasajeros. d) Monitorear la velocidad de las unidades de transporte, entre otros.

Con estas mejoras, se reducen considerablemente los riesgos de accidentes, y mejora notablemente la seguridad y confort de los pasajeros.

En la medida en la que mejora el transporte urbano se reduce el costoso uso del automóvil.

Todos estos impactos sociales se traducen en una mayor movilidad y bienestar para la ciudad, lo que le asegura una mayor sustentabilidad en su economía y calidad de vida.