

Aragón

Diseñan un nuevo sistema para estimar la densidad de tráfico en las ciudades

Directorio

- Francisco José Martínez
- Ministerio Ciencia



Foto: Europa Press

ZARAGOZA, 15 May. (EUROPA PRESS) -

Un equipo de investigadores de la Universidad de Zaragoza en Teruel y la Universitat Politècnica de Valencia ha ideado un sistema para estimar la densidad de vehículos que circulan por las ciudades. Este desarrollo técnico será de gran utilidad, tanto para las gestoras de tráfico, como para los propios conductores que podrán modificar su itinerario en tiempo real ante la proximidad de retenciones o atascos.

Este sistema se basa en un nuevo algoritmo que, en función de la topología de una determinada ciudad y del número de mensajes intercambiados entre los vehículos de forma inalámbrica, es capaz de estimar de forma precisa la densidad del tráfico, según ha informado la Universidad de Zaragoza.

Este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación, de la Fundación Universitaria Antonio Gargallo (FUAG), y de la Caja de Ahorros de la Inmaculada (CAI). El algoritmo propuesto y los resultados experimentales han sido publicados en la revista Sensors.

El sistema está ideado para automóviles con dispositivos de comunicación inalámbrica, ya sean integrados en su equipamiento o externo a ellos, como puede ser un Smartphone conectado al vehículo en cuestión.

"Lo interesante, con respecto a trabajos anteriores, es que no hace falta ninguna infraestructura adicional en las vías de comunicaciones y que es capaz de estimar la densidad en "tiempo real" de forma dinámica", ha apuntado Francisco José Martínez, responsable del grupo de investigación iNiT de la Universidad de Zaragoza, con sede en el Campus de Teruel.

Para estimar la densidad de vehículos en un momento dado, el vehículo utilizará como parámetros el número de mensajes enviados por otros vehículos cercanos, y las características de las calles por donde esté circulando.

De momento, los investigadores han validado el método mediante simulaciones en ciudades como Valencia, Sidney, Roma, Río de Janeiro, Madrid o San Francisco, entre otras, estudiando diferentes valores como el número de calles y su longitud o el total de intersecciones de su red viaria.

La información ofrecida por el sistema ayudaría a los conductores a saber si hay congestión por los alrededores del lugar donde esté circulando y si sería recomendable modificar la ruta que tenían pensada para llegar más rápido a sus destinos. "De esta forma, el sistema ayudaría a reducir el consumo de combustible, el tiempo al volante y el estrés de los conductores", ha añadido Juan Carlos Cano, investigador del Grupo de Redes de Computadores-DISCA de la UPV.

Sobre su posible implementación, Cano ha advertido de que sería necesario que todos los vehículos estuvieran dotados con tecnología inalámbrica, "si bien el sistema puede ser modificado para estimar la densidad de vehículos, aun en el caso de que no todos estuvieran provistos con dicha tecnología".

El grupo iNiT investiga los Sistemas Inteligentes de Transporte basados en el uso de Redes Vehiculares inalámbricas. Sus miembros trabajan en aspectos relacionados con la Seguridad Vial, así como la reducción del consumo de combustible y la emisión de CO2.

"Con la cercana implantación de las Redes Vehiculares, otro de los problemas que nos preocupa va a ser la gran cantidad de información que van a poder generar nuestros propios vehículos. Va a ser muy importante decidir cómo tratarla, y quedarnos con la realmente importante, la que nos permita ofrecer nuevos servicios y ventajas a los conductores y pasajeros, mejorando nuestra experiencia al volante", apunta el investigador aragonés, Francisco José Martínez.

© 2013 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.