

• TECNOLOGÍA • EL CAMPUS TUROLENSE, EN LA VANGUARDIA DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE INTELIGENTES

Un sistema ideado en Teruel permite estimar la densidad del tráfico en tiempo real

Investigadores de la Politécnica y de Valencia desarrollan un algoritmo que agilizará la circulación

Redacción
Teruel

Un equipo de investigadores de la Universidad de Zaragoza en la Escuela Politécnica de Teruel y la Universidad Politécnica de Valencia ha ideado un novedoso 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. Este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación, de la Fundación Universitaria Antonio Gargallo y de la Caja de Ahorros de la Inmaculada.

El algoritmo propuesto y los resultados experimentales han sido publicados en la revista *Sensors*.

Este desarrollo tecnológico 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”, apuntó Francisco José Martínez, responsable del grupo de investigación iNIT de la Universidad de Zaragoza, con sede en el Campus de



Miembros del grupo iNIT en la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

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.

Simulaciones en ciudades

De momento, los investigadores turolenses y valencianos 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” añadió Juan Carlos Cano, investigador del Grupo de Redes de Computadores-DISCA de la UPV.

Sobre su posible implementación, Cano advirtió que sería necesario que todos los vehículos estuvieran dotados con tecnolo-

gía 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”.

Un grupo referente

El grupo iNIT investiga los Sistemas Inteligentes de Transporte basados en el uso de redes vehiculares inalámbricas. Sus miembros trabajan desde Teruel 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”, apuntó el investigador del Campus de Teruel, Francisco José Martínez.



• EN INTERNET •

<http://init.unizar.es>

Fernando Vicente Redón

Tus amigos y compañeros
no te olvidarán

Cine Maravillas



Masía el Molinete
HOTEL COMPLEJO RURAL

EVENTOS
Y CELEBRACIONES

Capacidad para 350 personas
Organizamos los traslados
de los invitados.

HOTEL RURAL***, ACTIVIDADES,
RESTAURANTE, EVENTOS Y CELEBRACIONES

www.masiaelmolinete.es - Tel. 672 063 519 / 672 063 520

