

## La UMA investiga fórmulas para usar un solo cable en los coches

Un equipo de ingenieros de la Escuela de Telecomunicaciones busca soluciones para que todos los datos viajen a través de la red eléctrica del automóvil. El grupo de investigadores comenzó a trabajar hace diez años en la integración de las redes de datos en los cables eléctricos en lo que se conoce como PLC (Power Line Communications)

| Actualizado 25.06.2009 - 01:00



•  
LOS cables de un coche se calcula que miden unos dos kilómetros de longitud y pesan en torno a 40 kilos. Los automóviles cada vez incorporan más redes. A la elemental de suministro eléctrico se han sumado las inteligentes: las que recogen información para activar los limpiaparabrisas, las que conducen la imagen hasta los DVD del vehículo, los cables de la inyección electrónica o los que controlan la estabilidad y el frenado, entre otros. Cada uno de estos mecanismos cuentan con dos cables. Uno que lo conecta a la batería y otra que lo comunica con la unidad de control, o sea, con el ordenador central del vehículo.

La eclosión de nuevos dispositivos en un sector tan competitivo y con unos márgenes tan angostos como el del automóvil es imparable. Pero suponen costes, gastos y contaminación. ¿Por qué no integrarlo todo en una única red? El profesor del departamento de Ingeniería de Comunicaciones de la Universidad de Málaga (UMA) Francisco Javier Cañete trabaja desde hace un año en dar respuesta a esta pregunta.

El equipo, conformado por tres profesores de la Escuela de Telecomunicaciones y dos ingenieros contratados exclusivamente para este proyecto, pretende que todas las redes de los vehículos se unifiquen en un cable único. Se trata de aplicar la tecnología PLC (Power Line Communications) ya desarrollada para distribuir el acceso a internet en las viviendas a través de la red eléctrica.

El grupo consiguió el año pasado un proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía, dotado con 80.000 euros, para acometer las contrataciones y compra de instrumentos necesarios para investigar durante tres años fórmulas que permitan utilizar el cableado que distribuye la energía eléctrica desde la batería para transmitir todos los datos que utilizan actualmente los vehículos.

El profesor Cañete pone el acento en el ahorro de costes que supondrá esta fórmula, puesto que reducirá ostensiblemente el consumo de cobre y el tiempo utilizado para desplegar las redes de cableado en el interior del automóvil. Además disminuirá el peso de los coches, lo que a su vez recortará el consumo y, en consecuencia, la emisión de gases contaminantes.

El equipo, además, ha cerrado un acuerdo con Fimálaga para que ponga a su disposición un automóvil y personal de apoyo en los talleres de este concesionario oficial de la compañía Fiat en Málaga.

Sobre este vehículo de experimentación se están realizando las pruebas y mediciones dirigidas a determinar la capacidad de la red eléctrica del automóvil para soportar la transmisión de datos a gran velocidad sin crear interferencias con los aparatos electrónicos del coche.

Otra de las particularidades que plantea la red única en el automóvil es que necesitará multitud de módem de tamaño muy pequeño para que la información de cada equipo viaje a través de los cables de alimentación eléctrica hasta la unidad central.

El proyecto se encuentra actualmente en la mitad de su recorrido. Francisco Javier Cañete calcula que podrá concluir en 2010 y pronostica que pronto los automóviles contarán con una red única para la alimentación eléctrica y la transmisión de datos. En este sentido, además de la Escuela de Telecomunicaciones de Málaga se mantienen abiertas líneas de investigación similares en Francia, donde los ingenieros cuentan con la colaboración del fabricante de coches PSA, así como en Canadá, donde colaboraba en el proyecto General Motors.

De hecho, se considera que el único elemento que corre el riesgo de poner freno a este tipo de desarrollos es la crisis que actualmente atraviesa el sector.