



# El automóvil se conecta

DIFERENTES ORGANISMOS DENTRO DE LA UNIÓN EUROPEA BUSCAN VEHÍCULOS CADA VEZ MÁS **SEGUROS Y RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE**. TAMBIÉN EXISTE UN CONSTANTE AVANCE DE LAS **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES TIC**. POR ELLO, LOS FABRICANTES EMPIEZAN A INCORPORAR EN SUS MODELOS SISTEMAS QUE CONECTAN SUS VEHÍCULOS CON EL MUNDO EXTERIOR



Por Juan Rodríguez  
García

A la incorporación de las tecnologías de comunicación en los vehículos, dentro de unos estándares de seguridad y respeto al medio ambiente, se une la demanda de los conductores y pasajeros de disponer de sistemas que les permitan seguir conectados y utilizar sus equipos de entretenimiento. Se busca un automóvil aún más "inteligente".

El primer paso para conectar a los usuarios de los vehículos con sus diferentes redes de entretenimiento y comunicación ha sido la incorporación de **diferentes conexiones** en los sistemas multimedia: tomas Jack, RCA, USB, tarjetas SD... Éstas permiten disfrutar en el vehículo de diferentes equipos de

entretenimiento –mp4, iPhone–, así como de teléfonos instalados en el vehículo o mediante kits manos libres, etc. Internet y las nuevas tecnologías de la comunicación en el automóvil suponen un nuevo concepto de la gestión del vehículo en sus más diversas aplicaciones. La telemática, o tecnología de la telecomunicación y la informática, influye en la seguridad vial al conseguir desplazamientos más seguros informando sobre el estado de las carreteras en tiempo real –meteorología, accidentes, retenciones, avisos de velocidad, etc. –; asistencia adaptativa en función del incidente del vehículo –diagnósticos a distancia, avisos al conductor, actualizaciones de *software*–; y



### Joint Ventures

La clave de los sistemas telemáticos avanzados son los sistemas de comunicación: los servicios de redes móviles 3G y 4G permiten detallados mapas de calles y navegación, videoconferencia, vídeo *streaming* (con descarga en el momento), descargas de música y hasta un escritorio virtual. Por este motivo, se están uniendo empresas de comunicaciones y fabricantes de automóviles para el desarrollo de dichas tecnologías en los vehículos, por ejemplo, Audi y Alcatel, **Seat** y Telefónica en el eCAR, o Telecom y **Fiat**...

En la actualidad algunos fabricantes ofrecen Internet dentro de sus vehículos, como **Audi** para su nuevo modelo A8 –con la firme intención de empezar a montarlo en breve en el resto de su gama–. Solamente es necesario que el conductor inserte la tarjeta SIM de transmisión de datos en el sistema de comunicación del coche o a través de una conexión de teléfono móvil. Dentro del coche se genera una red inalámbrica segura y estable, con conectividad garantizada. El modelo Audi A8 dispone de una antena especial situada en el techo del coche. Los usuarios se pueden conectar a la Red a través de un módulo WLAN y por UMTS. Tanto los pasajeros de la zona delantera como los de la trasera podrán acceder a Internet y conectar hasta ocho dispositivos

seguridad frente al robo –vehículos siempre localizados–. Todas las posibilidades que ofrece Internet aumentarán también el confort y el entretenimiento dentro del vehículo.

LA TELEMÁTICA  
INFLUYE EN LA  
SEGURIDAD VIAL  
PARA HACER  
DESPLAZAMIENTOS  
MÁS SEGUROS

► Toma USB para descargar o reproducir archivos en el equipo multimedia del vehículo





despliegue de este tipo de sistemas para conseguir una interoperabilidad a nivel europeo que permita el despliegue de servicios sobre V2V, principalmente relacionados con la seguridad.

En EEUU y Japón existen iniciativas paralelas basadas en una tecnología similar, DSRC (*Dedicated Short Range Communications*).

### ¿Qué es infotainment?

En la actualidad, existen proyectos en marcha, como el desarrollado por Telefónica y Ericsson en el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia, CTAG, para mejorar la conducción, la seguridad y el acceso remoto a servicios de ocio y entretenimiento desde el mismo vehículo. Es lo que se conoce como **infotainment**.

Dentro de los servicios para automoción, el conductor podrá recibir alertas sobre incidentes en carretera, tales como atascos, accidentes, circunstancias meteorológicas, obstáculos... Así mismo, el propio vehículo podrá enviar información a un servidor central de automoción, de manera que todos esos datos puedan ser compartidos con el resto de vehículos y conductores. Además, el coche conectado estará programado para acceder a los centros de asistencia de forma automática en caso de avería y enviar la información del problema del propio vehículo al centro de asistencia. El *infotainment* extiende el concepto de "red personal" del hogar al automóvil; desde el coche se localiza y accede automáticamente a los servidores y repositorios que el

► El ocio se incorpora al automóvil



► Cartografías en 3D

usuario tenga en el hogar (PC, discos duros, ordenadores portátiles, etc.).

Para disponer de este servicio, los automóviles tienen un dispositivo integrado, con su correspondiente puerto y tarjeta SIM. Las comunicaciones se realizarán vía móvil, a través de tecnología 3G o 4G, utilizando las infraestructuras IMS (*IT Multimedia Subsystem*).

Los pasajeros (o el conductor, siempre que el automóvil esté detenido) pueden acceder a los repositorios de su hogar y bajarse a la pantalla del automóvil los contenidos almacenados en ellos.

Pero además, otra aplicación interesante para el "coche conectado", es conocer qué uso se está haciendo del vehículo: tiempo de conducción, velocidad media, frenazos bruscos, acelerones... Esta información se extrae del vehículo y se envía a un servidor. Puede ser muy útil para empresas de alquiler de vehículos o flotas –conocer el uso que se está haciendo del mismo–, o para aseguradoras, que pueden establecer la cuota de seguro en función del tipo de conducción que se realice. Es el modelo conocido como *Pay as you drive*, que ya se está utilizando, por ejemplo, en MAPFRE con el programa Y-CAR ■



### EL INFOTAINMENT

EXTIENDE EL  
CONCEPTO DE "RED  
PERSONAL" DEL HOGAR  
AL AUTOMÓVIL



#### PARA SABER MÁS

**Audi**  
[www.audi.es](http://www.audi.es)

**BMW**  
[www.bmw.es](http://www.bmw.es)

**MAPFRE Y-CAR**  
[www.mapfre.com](http://www.mapfre.com)

**Mercedes-Benz**  
[www.mercedes-benz.es](http://www.mercedes-benz.es)

**Peugeot**  
[www.peugeot.es](http://www.peugeot.es)

**Seat**  
[www.seat.es](http://www.seat.es)