

Realidad aumentada para reparar vehículos

Contar con la ayuda de un sistema virtual que guíe a los operarios del taller a través del vehículo y les indique qué intervenciones son las más adecuadas será posible muy pronto con los nuevos sistemas de realidad aumentada.

Los componentes electrónicos están cada vez más presentes en los vehículos y repararlos implica conocer sus características específicas y ser capaces de identificar los errores de estos nuevos elementos, que no siempre son fáciles de manejar para los operarios del taller. Pero estos avances tecnológicos no sólo se están incorporando a los nuevos vehículos. Los investigadores trabajan también en la creación

de sistemas de realidad aumentada que ayuden a los talleres a realizar reparaciones más rápidas y fiables.

MODELOS VIRTUALES. La realidad aumentada es una tecnología relativamente reciente que permite al usuario percibir la realidad superponiendo a los objetos reales modelos virtuales enriquecidos. El observador puede trabajar y examinar objetos 3D reales mientras recibe información adicional

Con un smartphone, los profesionales del taller podrán ser guiados durante las reparaciones.



sobre ellos o sobre la tarea que está realizando. De este modo, la realidad aumentada (RA) le permite permanecer en contacto con su entorno de trabajo, fijando su atención en el mundo real en lugar de hacerlo en el ordenador, como sucedería con la realidad virtual.

Muchas son las aplicaciones de esta nueva forma de interactuar con el entorno. La medicina, los proyectos educativos o la industria del entretenimiento ya han empezado a hacer uso de ella y la industria del automóvil no se está quedando atrás a la hora de buscarle utilidades, tanto en los propios vehículos como en los talleres de reparación.

El departamento de Investigación del Instituto de Robótica y Tecnología de las Comunicaciones (IRTIC) de Valencia ha sido el primero en presentar un sistema específico de realidad aumentada para ayudar a los operarios del taller. La aplicación, que todavía no tiene nombre comercial, es una especie de power point que reproduce pieza a pieza el interior de un vehículo, como si se tratase de una sucesión de láminas, con la diferencia de que, en vez de tardar hasta 400 horas en hacerlo, permite realizarlo en sólo 3-4 horas.

La idea es que, a través de este sistema, que funciona en teléfonos inteligentes (como iPhone y los que incorporan tecnología Android), el operario del taller pueda ver en todo momento qué pasos debe dar para sustituir o reparar una pieza.

Para ello, los talleres deberán disponer de uno de estos smartphones y contar con coches dotados con un identificador, que el concesionario tendrá que incorporar previamente en los mismos y que funciona como un chip de bajo coste que encripta los datos del propietario y del vehículo, así como de las reparaciones que se le han realizado, que quedan

A través de los dispositivos de realidad aumentada, el operario del taller podrá ver en todo momento qué pasos debe dar para sustituir o reparar una pieza

almacenados de modo fácilmente accesible para futuras ocasiones.

CONDUCCIÓN MÁS SEGURA. Las aplicaciones de la realidad aumentada en el sector de la automoción no se limitan sólo a las reparaciones. El fabricante de componentes Bosch trabaja desde hace años en el desarrollo de sistemas de interacción hombre-máquina que contribuyan a la prevención de accidentes.

Entre ellos destacan pantallas y soluciones en 3D de ayuda al conductor a través de efectos espaciales de realidad aumentada. Estos sistemas se basan en pantallas de visión frontal, capaces de proyectar en la luna del vehículo informaciones sobre distancias, carril, carretera o riesgos potenciales del trayecto de manera real.

Asimismo, General Motors ha anunciado su intención de apostar por este tipo de innovación en un modelo de vehículo que saldrá al mercado en 2016, en el que este sistema de proyección funcionará gracias a diferentes tipos de sensores (infrarrojos, radar, visión nocturna, etc.), que proyectarán sobre el parabrisas información relevante sobre la carretera, su estado o los peligros que puedan existir en ella. ◀