

Ya están aquí...

Los vehículos autónomos circulan por nuestras carreteras



A lo largo de los últimos años, los distintos sistemas de seguridad que se han ido incorporando en nuestros vehículos, desde el control de velocidad de cruce adaptativo, inicio de los sistemas que incluían sistemas de detección del entorno, hasta los sistemas de detección de colisión o de aparcamiento automático, entre otros, han permitido ir dotando al vehículo de mayor autonomía, es decir, de manera progresiva los conductores hemos ido aceptando que nuestro vehículo tome cada vez más decisiones por nosotros.

Sistema de Detección de Peatones. Incorporado mediante actualizaciones de software sobre sistemas de frenado automático –AEB- basados en análisis de imagen con cámaras estéreo.

Paso a paso, la tecnología nos está conduciendo hacia el estadio final, la conducción autónoma por parte del vehículo, un sueño hace unos años y una realidad en un futuro cercano.

Los vehículos autónomos avanzan poco a poco hacia nosotros. Todavía queda la duda de cuanto tiempo tardaremos en verlos por nuestras carreteras pero de lo que no duda nadie, o casi nadie, es de que llegarán. Prueba de ello es que desde finales de 2015 la Dirección General de Tráfico ha establecido un marco para la realización de pruebas con este tipo de vehículos en vías abiertas a la circulación, situándose España, de esta manera, en uno de los primeros países en apostar por el desarrollo de este tipo de tecnologías.

Gemma Pequerul

Estudios recientes avalan la eficacia de los sistemas de seguridad que gozan autonomía, por ejemplo, recientemente EuroNCAP ha comprobado una reducción del 38% de colisiones por alcance en vehículo equipados con AEB –Sistemas de Frenado Automático– en comparación con una muestra de vehículos equivalentes que no equipaban AEB. La eficacia demostrada de estos sistemas ha llevado a los constructores a seguir trabajando en esta línea, investigando en el desarrollo de nuevas tecnologías que acaben por permitir al vehículo una total autonomía.

Un vehículo autónomo es todo vehículo que dispone de capacidad motriz y esta equipado con tecnología que permite su manejo o conducción sin

precisar del control o de la supervisión de un conductor. Esta tecnología esta basada en sistemas tales como laser, radar, posicionamiento global o cámaras integradas entre otros componentes.

De manera progresiva, los conductores hemos ido aceptando que nuestro vehículo tome cada vez más decisiones por nosotros.

Los vehículos autónomos disponen de una compleja tecnología basada en radares, sensores, cámaras o sistemas de posicionamiento entre otros componentes.



Sistema de Detección de Peatones. Incorporado mediante actualizaciones de software sobre sistemas de frenado automático –AEB– basados en análisis de imagen con cámaras estéreo.

Seguridad vial Vehículos autónomos

Muchas son las dudas que pueden invadirnos a la hora de pensar en vehículos autónomos, como por ejemplo, la responsabilidad de estos vehículos en caso de accidente o cuándo podremos adquirir un vehículo de estas características. En este sentido, según diferentes análisis socioeconómicos y tecnológicos se prevé que hacia 2018 puedan ya comenzar a aparecer en el mercado los primeros vehículos altamente autónomos, es decir, que en determinados entornos, como por ejemplo autopistas, no precisarán de la intervención del conductor. Sin embargo, hasta llegar a la conducción totalmente autónoma por parte del vehículo, sobre 2030, se prevé un periodo de transición en el que se requerirá la intervención del conductor en determinadas ocasiones, responsable último del control del vehículo.

La conducción autónoma, según diversos estudios, puede traer consigo una serie de ventajas tales como menor congestión, mejor aprovechamiento de las infraestructuras, menores emisiones contaminantes así como un aumento de la seguridad vial entre otras ventajas.

El vehículo autónomo de Google es uno de los vehículos de este tipo más avanzados en esta materia. Este vehículo, que lleva circulando más de seis años en periodo de prueba, ha recorrido más de 2,7 millones de kilómetros y se ha visto implicado en varios accidentes, todos ellos de carácter menor.

Vehículo autónomo de google

Según los investigadores de Google, uno de los principales problemas del vehículo autónomo es la convivencia con conductores, ya que estos vehículos están programados para cumplir las normas de manera estricta y los conductores, en ciertas ocasiones, no lo hacen.

Según diferentes análisis socioeconómicos y tecnológicos se prevé que hacia 2018 puedan ya comenzar a aparecer en el mercado los primeros vehículos altamente autónomos.

Situación en España

Desde el 16 de noviembre de 2015, los vehículos de conducción automatizada disponen en nuestro país de un marco normativo estable para realizar, en vías abiertas, las pruebas de conducción pertinentes. En este sentido, poco después de aprobar dicha normativa, muchos conductores pudieron ver la presencia del primer vehículo autónomo en nuestras carreteras, un Citroën Gran Picasso, circulando en el trayecto

Vigo-Madrid, sin que el conductor accionara ni el volante, ni los frenos, ni el cambio, es decir, sin que el conductor interaccionara en la conducción, adoptando, por lo tanto, un papel de mero pasajero en el interior del vehículo.



Primer vehículo autónomo circulando en vía abierta al tráfico en nuestro país.

La tecnología del primer vehículo ensayado en vías abiertas en nuestro país es todavía parcial, pero ya permite que circular sin conductor, requiriendo tan solo un cierto control visual por parte del conductor. Este vehículo lleva una compleja tecnología, desde radares delante y detrás, sensores en las esquinas, captadores y avisadores de aparcamiento, entre otros, que le permiten circular a baja velocidad, adaptándose a la velocidad marcada en todo caso por las señales de tráfico. En el momento en el que el conductor ejerce una acción sobre el volante, el vehículo pasa a 'modo manual', dejando sus prestaciones de vehículo autónomo.

Conclusión

Pese a que el obstáculo tecnológico puede estar superado, o casi superado, previsiblemente todavía pasaran algunos años hasta que los vehículos autónomos sean una realidad comercial, ya que todavía existen muchas dudas sobre el periodo de adaptación tanto de las normativas como de los propios conductores. ©