



A lo largo de los últimos números de esta revista se han ido presentando las distintas y novedosas tecnologías desarrolladas en el marco de la seguridad del automóvil. Ahora la gran mayoría de estos sistemas se integran en un mismo vehículo, el nuevo Volvo V40 presentado el pasado mes de Marzo, que lo convierten en un firme candidato a ser el vehículo más seguro del mercado.

Los sistemas tecnológicamente más avanzados que podemos encontrar en el nuevo V40 de Volvo son:

Sistema de detección de ángulos muertos

Al objeto de evitar problemas en las maniobras de cambio de carril o en giros, el nuevo Volvo V40 incorpora el sistema de detección de ángulos muertos, que en este fabricante recibe el nombre de BLIS (Blind Spot Information System). El sistema de detección de ángulos muertos previene al conductor de la presen-

cia de vehículos en aquellas zonas que normalmente quedan fuera del alcance visual de sus espejos retrovisores, situación especialmente frecuente en accidentes contra vehículos de menor tamaño como pueden ser motocicletas, ciclomotores o bicicletas.

La cámara digital instalada en cada retrovisor exterior toma 25 imágenes por segundo, las compara y de ese modo registra la intrusión de un vehículo en la zona muerta que cubre, encendiendo una luz de advertencia al lado del retrovisor exterior correspondiente, que sirve de aviso para el conductor.

El nuevo Volvo V40 integra en un mismo vehículo los sistemas de seguridad más avanzados tecnológicamente.

La máxima expresión en nuevas tecnologías de seguridad, **Volvo V40**

e-Safety: Nuevas tecnologías al servicio de la seguridad vial

Volvo presentó en el reciente Salón del Automóvil de Ginebra su nuevo modelo V40, que integra un conjunto de nuevas tecnologías en la seguridad del automóvil, campo en el que este fabricante siempre ha ido a la vanguardia.

Óscar Cisneros



Sistema de detección de ángulos muertos (BLIS).

Asistente de mantenimiento de carril

A través de una cámara instalada detrás del parabrisas, junto al espejo retrovisor, el sistema asistente de mantenimiento de carril (LKA, Lane Keeping Assistant) registra y detecta continuamente las marcas viales del carril de circulación.

En el caso de un cambio de carril imprevisto, sin el uso necesario del intermitente, el sistema LKA, alertará al conductor (en el nuevo Volvo V40, se trata de un aviso táctil, mediante vibraciones en el volante), quien al percatarse, debe corregir la conducción para regresar de forma segura a su carril de circulación o bien hacer uso del preceptivo intermitente.

Sistema de control de alerta del conductor

Un gran porcentaje de los accidentes de tráfico están causados por distracciones al volante. El sistema incorporado en el nuevo Volvo V40, de control de

Mecánica y electrónica Volvo V40

alerta del conductor (DAC, Driver Alert Control) permite avisar a un conductor cansado o distraído. Para ello, a velocidades superiores a 65 km/h, utiliza una cámara para monitorizar la carretera y compararla con los movimientos del volante, de forma que si se detecta una conducción asociada a un patrón de distracción o cansancio, se emite una señal sonora para advertir al conductor, a la vez que se muestra un mensaje en el panel de instrumentos.

Volvo City Safety

El sistema City Safety fue probablemente uno de los sistemas de seguridad más revolucionarios en el momento de su lanzamiento (en el año 2008), exponente de la marca Volvo como fabricante siempre a la vanguardia del desarrollo de sistemas de seguridad avanzados.

El City Safety es un sistema de seguridad activa que ayuda al conductor a evitar los accidentes por alcance a baja velocidad. Es decir, si el conductor no reacciona a tiempo ante una inminente colisión, debido a una posible distracción, dicho sistema aplicará los frenos de una manera totalmente autónoma, llegando a detener completamente el vehículo, y, por lo tanto, evitando la colisión.

El sistema City Safety, exponente de la marca Volvo en sistemas avanzados, ha ampliado su rango de actuación, de 30 km/h hasta los 50 km/h.

El sistema, que hasta ahora actuaba a velocidades inferiores a 30 km/h, ha sido mejorado, de forma que su rango de actuación con eficacia se extiende hasta los 50 km/h.

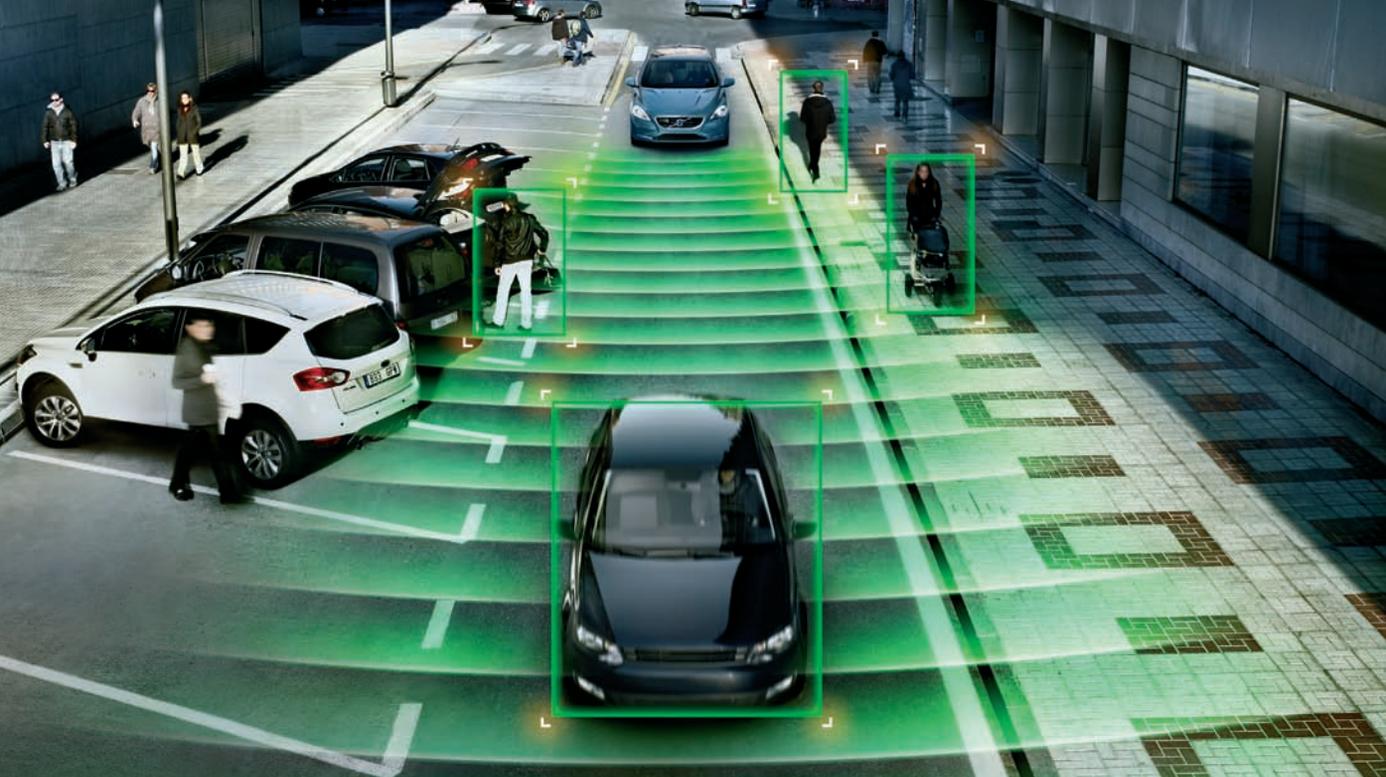
El sistema de detección de peatones y el airbag para la protección de los mismos

El sistema de detección de peatones, a través de sus sensores de radar y de una cámara, determina la situación de riesgo de atropello y avisa al conductor, de forma que si éste no reacciona, llegan a actuar los frenos de forma automática.

Si a pesar de ello, el atropello resulta inevitable, entonces el impacto con el peatón es detectado mediante otros sensores colocados en el paragolpes del vehículo, que activan el airbag para la protección de peatones.



El rango de actuación del Volvo City Safety se ha ampliado hasta los 50 Km/h.



El nuevo Volvo V40 incluye el sistema de detección de peatones.

Cuando un peatón es atropellado con la parte delantera de un turismo, el primer contacto se produce entre el paragolpes del mismo y las extremidades inferiores del peatón, seguido de un contacto con el borde del capó. Tras ello, las piernas son aceleradas y la parte superior del cuerpo rota y se acelera, de forma que la pelvis y el tórax golpean con el eje y la parte superior del capó, respectivamente. Asimismo, la cabeza golpeará el capó o la luna parabrisas, o incluso el propio montante del mismo.

Las lesiones más graves suelen venir asociadas a la cabeza del peatón y normalmente son consecuencia de su golpeo contra el marco del parabrisas, montantes (pilares A), parte superior del capó y con menor frecuencia, contra las aletas.

Precisamente para evitar este tipo de lesiones, tan graves, se han ido desarrollando en el tiempo distintos sistemas pasivos de protección para el peatón, que finalmente han derivado en el nuevo airbag para protección de peatones implementado en el nuevo Volvo V40.

Este airbag se despliega desde la parte posterior del capó, que a su vez se eleva para amortiguar el impacto (en realidad es un capó activo), cubriendo

la parte posterior del capó e inferior del parabrisas y los montantes del mismo. Su forma de "U", que abarca aproximadamente el tercio inferior del área del parabrisas, permite cubrir dichas zonas sin interferir en la visibilidad del conductor.



El airbag de protección para peatones de Volvo se despliega desde la parte posterior del capó y protege al peatón de un severo impacto contra las partes más agresivas del frontal del vehículo.

Tanto el sistema City Safety como el airbag de protección de peatones vienen implementados de serie en toda la gama del Volvo V40, mientras que los sistemas de detección de peatones y frenado automático, asistente para el mantenimiento de carril, detección de ángulos muertos y control de alerta al conductor se incluyen dentro del denominado "Pack Safety", que tendrá un precio estimado para España de alrededor de 2.000 euros. ☉