

# EuroNCAP premia los sistemas más seguros: Premios “Advanced”

El objetivo de los premios “Advanced” de EuroNCAP es informar a los consumidores sobre el funcionamiento y eficacia de los distintos sistemas que incrementan la seguridad de los coches. Mediante la concesión de estos premios también se intenta incentivar a los fabricantes para que incorporen estos sistemas de seguridad de serie en sus modelos.

Ana L. Olona

**D**esde 2010, EuroNCAP Advanced premia y reconoce a los fabricantes de automóviles que diseñan nuevas tecnologías de seguridad, las cuales demuestran ser un beneficio de seguridad para la sociedad.

Muchas de las tecnologías avanzadas de seguridad tratan de evitar la colisión *informando, aconsejando y alertando* al conductor sobre situaciones peligrosas. Algunas tecnologías preparan los sistemas de seguridad del vehículo pocos milisegundos antes de un accidente para proporcionar la mejor protección posible. Otras incluso permiten a los servicios de emergencia adelantar su llegada a la escena del suceso, lo que ayuda al personal médico a ofrecer la mejor asistencia posible de acuerdo con las circunstancias. Independientemente de si el sistema actúa antes, durante o después del accidente, las tecnologías avanzadas constituyen uno de los aspectos más importantes en el desarrollo de vehículos más seguros.

## ¿Cómo se asignan los premios?

EuroNCAP asigna un grupo de expertos a cada tecnología para que analice de forma objetiva las pruebas proporcionadas por los fabricantes. A través de un análisis lógico y riguroso sobre la forma en que la tecnología ha sido desarrollada, probada y validada, y teniendo en cuenta distintas experiencias reales, es posible determinar el rendimiento del sistema y su efectividad prevista. Si los resultados son satisfacto-

rios, EuroNCAP premiará la tecnología y publicará los resultados en su página web [www.euroncap.com](http://www.euroncap.com).



A continuación se presentan las tecnologías premiadas en el año 2011 y en lo que va de año 2012, profundizando un poco más en algunas de ellas.

## Sistema de control de ángulo muerto

En los adelantamientos hay una zona donde no es posible ver al vehículo que adelanta con ninguno de los espejos, esta zona se denomina “ángulo muerto”. Varios fabricantes han desarrollado sistemas que hacen “visibles” estos vehículos y avisan al conductor de la aproximación de un vehículo.



### Mazda Rear Vehicle Monitoring (2011)

La instalación de dos sensores de radar a ambos lados del parachoques trasero permite la medición de la distancia y la velocidad relativa de los vehículos que se acercan. A partir de 60 km/h, el sistema avisa al conductor cuando se acerca un vehículo a menos de 50 metros o cuando se encuentra en la zona de “ángulo muerto”. El sistema avisa encendiendo una luz en el retrovisor, si el conductor acciona el intermitente, esta luz parpadea y emite una señal sonora.

#### ✓ Beneficios

- Contribuye a evitar más de la mitad de accidentes que se producen al cambiar de carril, especialmente los graves y mortales.
- Detecta todo tipo de vehículos, incluidas motocicletas.
- Ofrece mayor seguridad en carreteras convencionales y en autopistas.

#### ✗ Limitaciones

- No se activa automáticamente, se debe activar y desactivar manualmente mediante un interruptor.
- Puede emitir señales erróneas en: curvas muy cerradas, si los carriles son muy estrechos, en condiciones meteorológicas adversas, si se lleva remolque o si el espejo retrovisor está dañado.

### Sistema de asistencia de cambio de carril

Avisa al conductor cuando abandona el carril de forma involuntaria o cuando cambia de carril sin indicarlo, hay dos tipos de sistemas el de aviso de

cambio de carril, el cuál emite una señal acústica o háptica cuando el vehículo se está desviando de su trayectoria, o el de permanencia en el carril, el cuál frena con suavidad las ruedas o en el caso de vehículos con sistema de dirección asistida eléctrico, mueve el volante para que se mantenga en el centro del carril.

### Infiniti Lane Departure Prevention (2011)

Una cámara situada en la parte superior del parabrisas analiza la trayectoria para determinar el lugar en el que se encuentra el vehículo con respecto a las líneas que delimitan el carril por el que circula. Si el conductor no acciona los intermitentes y el coche va a “pisar” la línea que delimita el carril, el sistema avisa mediante una señal en el panel de instrumentos y una señal acústica (sistema de aviso de cambio de carril). Se activa a velocidades superiores a 70 km/h.

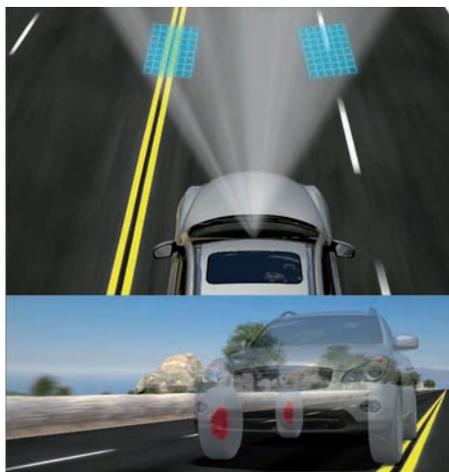
#### ✓ Beneficios

- Reconoce los tipos más comunes de marcas de delimitación del carril (blancas, amarillas, continuas y discontinuas) tanto de día como de noche.
- A velocidades bajas (entorno urbano) el sistema se desactiva para no molestar ni distraer al conductor.

#### ✗ Limitaciones

- Las marcas viales deben estar en buen estado, ser visibles y no estar ocultas por nieve, lluvia intensa o barro.
- Funciona únicamente en carreteras rectas.
- Se debe activar al iniciar el trayecto, de lo contrario, avisará con señales acústicas pero no frenará las ruedas.

## Seguridad vial Premios "Advanced" de EuroNCAP



### Ford Lane Keeping Aid (2011)

Una cámara situada en el parabrisas supervisa la zona delantera del vehículo, si se acerca a una marca de delimitación del carril, se produce una ligera corrección automática de la dirección para volver al centro del carril (sistema de permanencia de carril), mientras que si se sale del carril, se emite una señal háptica en el volante. Funciona a partir de 65 km/h.

#### ✓ Beneficios

- El fabricante afirma que reduce los accidentes por salida de carril, sobre todo en autopistas y autovías.

#### ✗ Limitaciones

- No funciona en entorno urbano.
- No se activa automáticamente.
- Las marcas viales se deben ver correctamente.
- El campo de visión de la cámara debe estar limpio, sin nieve, barro, etc. Para evitar esta situación el parabrisas se calienta eléctricamente.

### Frenado de emergencia autónomo (AEB)

Ayuda a frenar en situaciones críticas, se pueden agrupar en tres categorías, autónomos que actúan para evitar o reducir el riesgo de accidente, de emergencia que solo interviene en situaciones críticas y de frenado que accionan los frenos.

### Audi Pre Sense Front Plus (2012)

Dos radares colocados en la parte delantera del coche que detectan los vehículos que se encuentran delante del vehículo, junto con una cámara colocada en el parabrisas permiten calcular la probabilidad de impacto. Cuando existe una elevada probabilidad de que se produzca un accidente, el sistema emite una señal óptica y una señal acústica y prepara el sistema de frenado para una maniobra de frenado. Si no reacciona el conductor se produce una pequeña vibración del freno que sirve como un aviso háptico y el sistema de frenado se prepara para que cuando frene el conductor se aplique la fuerza necesaria para evitar la colisión. Se elimina la holgura de los cinturones de seguridad. Si no reacciona el conductor, entonces el sistema de frenado parcial se aplica para evitar la colisión. Si finalmente el accidente no se puede evitar, el sistema aplica de forma autónoma la máxima fuerza de frenado para reducir la gravedad. Las luces de emergencia se encienden automáticamente para avisar a otros conductores. Actúa a velocidades superiores a 200 km/h.

Otros sistemas premiados dentro de esta categoría han sido: Ford Active City Stop (2011), Ford Forward Alert (2011), Mercedes Benz Collision Prevention Assist (2011) y Volkswagen City Emergency Brake (2011).



El dispositivo de alerta por pérdida de atención es uno de los sistemas premiados por EuroNCAP.

### ✓ Beneficios

- A velocidades inferiores a 30 km/h, no puede evitar un accidente pero reduce considerablemente la velocidad.
- Consigue reducir considerablemente los accidentes.

### ✗ Limitaciones

- Este sistema puede ser desconectado por el conductor, y permanece desconectado hasta que se vuelve a encender el motor.
- Requiere un sistema de radar reflectante que detecte los objetos a los que se aproxima, y su eficacia se ve reducida con la nieve, el hielo o la suciedad.

### Sistema de alerta por pérdida de atención

Avisa al conductor para que no se quede dormido mientras conduce y le indica que se tome un descanso antes de que sea demasiado tarde.

### Ford Driver Alert (2011)

Una cámara orientada hacia delante supervisa la posición del vehículo en el carril y con ello se calcula el nivel de atención del conductor. Si este nivel de atención es bajo, el sistema emite una advertencia sonora y visual.

### ✓ Beneficios

- Evitar un tercio de todos los accidentes de Europa en los que se ha visto implicado un turismo y la causa ha sido el cansancio del conductor.
- Ofrece mayor seguridad en carreteras convencionales y en autopistas.

### ✗ Limitaciones

- Solamente indica que el conductor está cansado pero no puede obligar al conductor que descanse, eso es su responsabilidad.

Otro sistema premiado dentro de esta categoría ha sido Mercedes-Benz Attention Assist (2011).

### Sistema mejora de visibilidad

Incrementa la visibilidad en condiciones de poca luminosidad: curvas, intersecciones o condiciones climatológicas adversas.

### Opel Adaptive Forward Lighting (AFL)

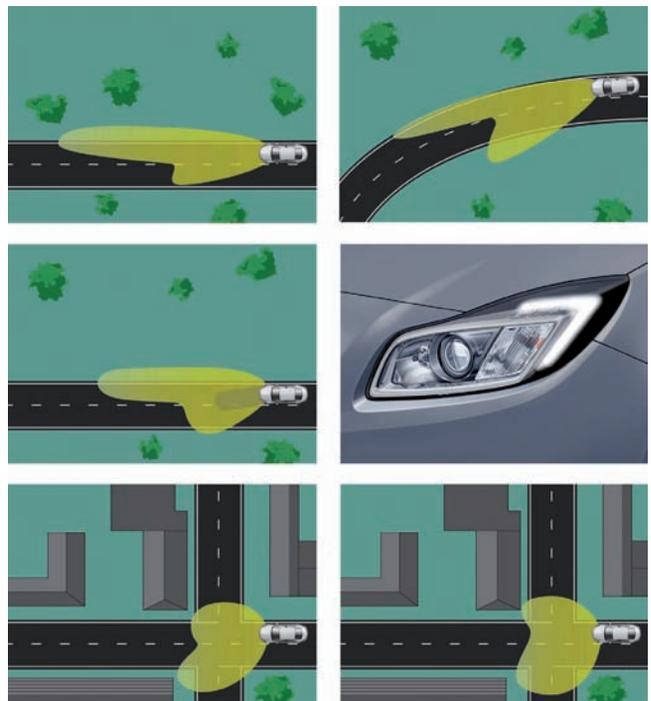
Incluye dos funciones de seguridad principales: las luces de curva dinámicas y las luces de curva estáticas. La función de luces de curva dinámicas ilumina la parte de la carretera hacia la que el vehículo se dirige orientando los conos de los faros hacia el interior de la curva. Por otro lado, la función de luces de curva estáticas son unas luces de giro adicionales que se encienden para ayudar al conductor en curvas muy cerradas (entorno urbano).

### ✓ Beneficios

- Se incrementa el tiempo que dispone el conductor para tratar de evitar el accidente.
- Se estima que puede evitar más del 15% de los accidentes graves que se producen en curvas de poca luminosidad.
- Es muy eficaz para evitar accidentes con peatones y ciclistas.

### ✗ Limitaciones

- Su eficacia depende de que el conductor adapte su velocidad a las condiciones de luminosidad.



Ejemplos de como funciona el dispositivo de mejora de visibilidad de Opel (AFL).

En el año 2010 también se premiaron tres sistemas de llamada automática de emergencia (e-call), los cuales envían un mensaje automático a un centro de llamadas de emergencia en caso de que el vehículo se vea involucrado en una colisión, y tres sistemas precolisión, destinados a optimizar el funcionamiento y la eficacia de los sistemas de protección del vehículo durante el impacto.

Por otro lado, el pasado mes de junio EuroNCAP publicó los resultados sobre la disponibilidad de sistemas de frenada de emergencia (Autonomous Emergency Braking AEB) en los vehículos de Europa y manifestó que EuroNCAP incluirá estos sistemas en su programa de evaluación a partir de 2014. Pero este tema será tratado con mayor profundidad, en posteriores números de la revista. ○