



**L**os sistemas avanzados de ayuda a la conducción, conocidos por ADAS (Advanced Driving Assistance Systems), comenzaron a introducirse en el mercado desde hace ya varios años.

Inicialmente su implantación se fue desarrollando en vehículos de alta gama, pero en los últimos años cada vez más turismos van incorporándolos, alcanzando ya a aquellos situados en gamas medias e incluso bajas.

El nuevo Opel Astra, galardonado como coche del año en Europa 2016, aglutina en un compacto de clase media los principales sistemas de seguridad avanzados que hoy en día podemos encontrar en el mercado, pudiendo decir que, prácticamente, incorpora todos aquellos sistemas considerados como más relevantes, suponiendo una auténtica revolución tecnológica en vehículos de su categoría.

Hacemos aquí una revisión de los principales sistemas avanzados de ayuda a la conducción que incorpora el nuevo compacto de la marca Opel.

### **Opel Eye**

El Opel Eye no es un sistema propiamente dicho, pero sí es el núcleo o elemento clave en la mayoría de los sistemas que incorpora el vehículo, puesto que

con este nombre se conoce a la cámara que el Opel Astra lleva implementada tras la luna parabrisas y que ejerce la función de monitorización del estado de carretera y tráfico, función que resulta esencial para los sistemas de detección de señales de tráfico, indicador de distancia de seguridad, alerta de colisión frontal con frenado autónomo y sistema de asistencia al mantenimiento de carril.

#### **Detección de señales de tráfico.**

Una de las funciones de la cámara Opel Eye que incorpora el nuevo Opel Astra es la de reconocer las señales de tráfico que van sucediéndose en el camino del vehículo.

*La cámara Opel Eye constituye el elemento clave en los sistemas avanzados de ayuda a la conducción del nuevo Opel Astra.*

El sistema es capaz de reconocer señales de diverso tipo, circulares, rectangulares, etc., e incluso es capaz de reconocer señales luminosas temporales. Además de ir reconociendo las señales que va encontrando a su paso, el sistema se encarga de ir

# Nuevo Opel Astra

## La revolución de la clase media

### ADAS: Nuevas tecnologías al servicio de la seguridad vial

El nuevo Opel Astra, galardonado como coche del año 2016 en Europa, incorpora numerosos sistemas avanzados tanto de comunicación como de asistencia a la conducción.

Óscar Cisneros

comparando éstas con la información recibida de su sistema de navegación, de forma que la información que recibe el conductor sea siempre precisa.

Así, los límites de velocidad establecidos en todo momento son siempre visibles en el panel de mandos del conductor.

#### Alerta de colisión frontal y sistema de frenado de emergencia autónomo

El nuevo Opel Astra incorpora un sistema de alerta de colisión frontal que incluye a su vez funciones de frenado de emergencia autónomo.

El sistema de alerta de colisión frontal detecta si la distancia con respecto al vehículo precedente es demasiado corta (dicha distancia de alarma puede ser fijada por el conductor en 3 niveles diferentes: cercano, medio y lejano) y entonces avisa al conductor mediante una alarma acústica y una señal luminosa en el panel de mandos. Además, como novedad, también proyecta unas luces LED sobre el parabrisas del vehículo, que según estudios realizados por Opel proporciona una reducción de hasta 250 milisegundos en los tiempos de reacción del conductor, que lleva a reducciones en la velocidad de impacto de entre 10 y 20 km/h.



## Mecánica y electrónica Nuevo Opel Astra

Si el conductor no reacciona ante la reducción de distancia o si dicha reacción es insuficiente, entonces el vehículo actúa bien incrementando la presión de frenado o incluso realizando una frenada de emergencia de forma automática, para tratar de evitar o al menos mitigar el impacto con el vehículo precedente. La función de frenado de emergencia autónoma se produce para velocidades de circulación de hasta 60 km/h, pudiendo llegar a evitar completamente el impacto para velocidades de hasta 40 km/h.

Por otro lado, la asistencia a la fuerza de frenado funciona para rangos de hasta 85 km/h.

### Asistencia al mantenimiento de carril

El nuevo Opel Astra incorpora también un sistema de asistencia al mantenimiento de carril, es decir, un sistema que se encarga no sólo de avisar al conductor cuando el vehículo, de forma no intencionada, se sale del carril de circulación sino que además actúa de forma automática sobre la dirección para corregir la trayectoria y mantener el vehículo dentro de los límites de su carril de circulación.

El sistema de ayuda al mantenimiento de carril se encuentra operativo a partir de velocidades de 60 km/h.

El sistema puede ser conectado y desconectado a voluntad del conductor, mostrando un icono de color verde en el panel de mandos cuando se encuentra activo.

En el momento que el sistema detecta la salida involuntaria de carril, el icono pasa a color ámbar y se emiten tres tonos acústicos para avisar al conductor, accionando entonces la dirección de forma suave para corregir la trayectoria.

*La cámara Opel Eye constituye el elemento clave en los sistemas avanzados de ayuda a la conducción del nuevo Opel Astra.*

Además de los sistemas mencionados cuyo elemento común es la cámara de detección frontal Opel Eye, el nuevo Opel Astra incorpora los siguientes sistemas avanzados.

### Sistema de detección de ángulos muertos.

Con el sistema de detección de ángulos muertos, el vehículo detecta aquellos vehículos que se encuentran en los carriles adyacentes y por detrás del vehículo, facilitando con ello la seguridad en los cambios de carril.



*Alerta de colisión frontal.*



*Sistema de detección de ángulos muertos.*

Cuando un vehículo es detectado, el sistema avisa al conductor mediante una señal luminosa de color ámbar que aparece en el retrovisor exterior del lado correspondiente al que se encuentra el vehículo detectado.

Si el conductor activa el intermitente del lado donde se ha detectado un vehículo, mostrando de esa forma su intención de desplazamiento hacia ese carril, el avisador luminoso del retrovisor comienza a parpadear para llamar la atención del conductor.

El sistema funciona para rangos de velocidad de entre 11 y 140 km/h.

### **Sistema avanzado de asistencia al aparcamiento**

Si bien no constituye un sistema de seguridad, el sistema avanzado de asistencia al aparcamiento del nuevo Opel Astra permite realizar esta tarea de forma cómoda y eficaz.

Los sensores de ultrasonidos instalados en el vehículo permiten monitorizar el tamaño de los huecos que se encuentran en el lado deseado para aparcar, bien sea en cordón o en batería.

Una vez detectado el hueco, el sistema avisa al conductor, quien únicamente tiene que preocuparse de manejar acelerador, freno y cambio de marchas, bajo las indicaciones que el vehículo va mostrando en el panel de instrumentos, ya que es el propio sistema el que va girando la dirección de acuerdo a la trayectoria necesaria. ☉



*El nuevo Opel Astra corrige automáticamente la dirección.*