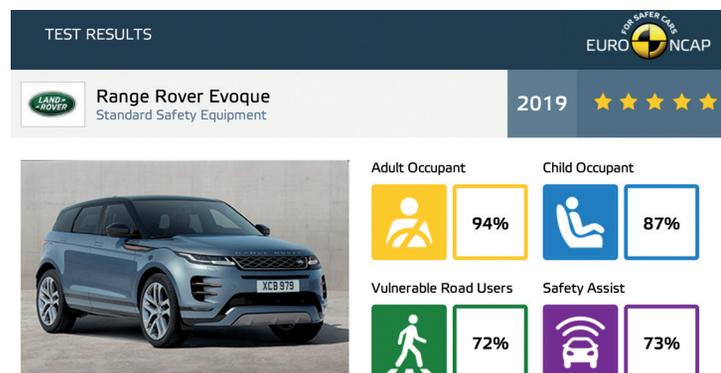




La seguridad de los vehículos es un aspecto muy importante, que ningún fabricante quiere descuidar, para lo cual ponen todo su empeño en obtener las máximas puntuaciones en los test de coche que realizan organismos como Euro NCAP. En concreto Range Rover y Citroën lo han logrado para sus modelos Evoque y C5 Aircross.

El nuevo **Range Rover Evoque** de segunda generación se dio a conocer el año pasado en medio de una gran expectación. A pesar de que el popular SUV de lujo parece similar al vehículo de primera generación, ensayado por Euro NCAP en 2011, ha sido completamente renovado en su interior, y dispone de varios sistemas novedosos. En términos de seguridad, en particular, los avances logrados en el área de la protección de usuarios vulnerables de la carretera, con la adopción de un capó activo y AEB para la detección de peatones y ciclistas, son significativos, en especial para esta categoría de vehículos. El Evoque ha logrado cinco estrellas en las pruebas llevadas a cabo por Euro NCAP.

El **C5 Aircross** es la última incorporación a la familia Citroën Aircross de SUV compactos, reemplazando al C4 Aircross, que dejó de producirse en 2017.



El C5 Aircross ofrece la mayoría de sus equipos de seguridad de serie, incluida una cámara delantera para permitir las funciones de asistencia al conductor y ha logrado, con su equipamiento de serie, 4 estrellas en las pruebas de seguridad Euro NCAP. Esta calificación aumenta a 5 estrellas con el paquete Safety + Pack opcional, el cuál agrega un sensor de radar a la cámara frontal, para mejorar el rendimiento del AEB (Sistema de Frenada de Emergencia Autónomo) City, AEB Inter-Urban, AEB Pedestrian (Sistema de Frenada de Emergencia Autónomo con Sistema de Detección de

Range Rover Evoque y Citroën C5 Aircross obtienen 5 estrellas Euro NCAP

Después de los tres grandes todoterrenos ensayados en febrero, Euro NCAP publicó el pasado mes de abril las calificaciones de dos SUV más pequeños: el Range Rover Evoque y el nuevo Citroën C5 Aircross. Ambos modelos obtuvieron la máxima puntuación.

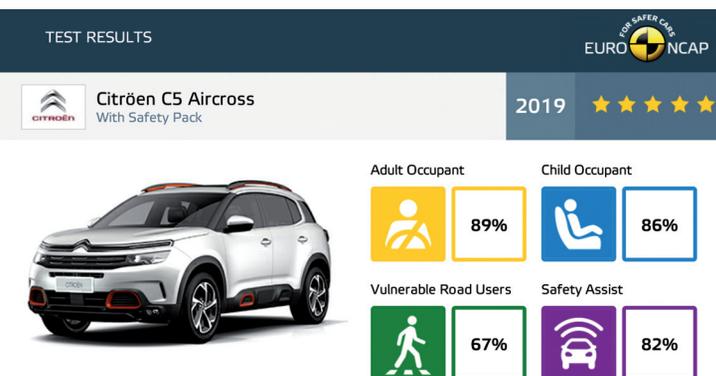
Ana L. Olona

Peatones) que añade, además, la detección de ciclistas. El paquete Safety + Pack está disponible en todos los mercados y en todas las variantes.

Michiel van Ratingen, Secretario General de Euro NCAP, afirma: "Estos resultados muestran que los fabricantes de automóviles aún están interesados y son capaces de alcanzar las más altas calificaciones de seguridad. Es especialmente alentador ver el continuo despliegue y mejora generalizados de tecnologías avanzadas como el AEB (Sistema de Frenada de Emergencia Autónomo) y el LKA (Asistente de Mantenimiento de Carril). Es una buena noticia que algunas de las tecnologías básicas de asistencia al conductor finalmente serán obligatorias a partir de 2022 pero, afortunadamente, la mayoría de los fabricantes de vehículos ya van muy por delante."

A finales del pasado mes de marzo las instituciones de la UE alcanzaron un acuerdo político provisional sobre el Reglamento general de seguridad revisado. A partir de 2022 será obligatorio que los vehículos europeos estén equipados con nuevas tecnologías de seguridad para proteger a pasajeros, peatones y ciclistas.

Las nuevas tecnologías presentes en el mercado pueden ayudar a reducir el número de muertos y heridos en nuestras carreteras, ya que el 90% de los accidentes tienen como causa errores humanos.



Tanto el Evoque como el C5 Aircross se ensayaron con modelos diésel, ya que se pronosticaban como los más vendidos, a pesar de la caída en la popularidad de este tipo de motor en Europa. No obstante, las calificaciones también son válidas para otras variantes enumeradas en el sitio web de Euro NCAP.

A.D.A.S. 5 estrellas Euro NCAP

Los nuevos dispositivos de seguridad obligatorios incluyen:

1. Para turismos, furgonetas, camiones y autobuses: advertencia de somnolencia y distracción del conductor (como puede ser utilizar el teléfono móvil durante la conducción), asistentes de velocidad inteligentes, marcha atrás segura gracias a cámaras o sensores y registrador de datos en caso de accidente (caja negra, Event Data Recorder).

2. Para turismos y furgonetas: asistencia en caso de abandono de carril, frenado de emergencia avanzado y cinturones de seguridad mejorados gracias a pruebas de colisión.

3. Para camiones y autobuses: requisitos específicos para mejorar la visión directa de los conductores de autobuses y camiones y eliminar los ángulos muertos, y sistemas situados en la parte delantera y en el lateral del vehículo para detectar y advertir a los usuarios vulnerables de la vía pública, especialmente cuando se hagan giros.

La comisaria Elzbieta Bienkowska, responsable de Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes declaró: "Con la obligatoriedad de los nuevos dispositivos avanzados de seguridad podemos lograr el mismo tipo de resultados que cuando se introdujo por primera vez el cinturón de seguridad".

Además de mejorar la seguridad de las personas en las carreteras europeas, los nuevos dispositivos avanzados de seguridad ayudarán a los conductores a acostumbrarse gradualmente a la nueva conducción asistida. El aumento del grado de automatización permitirá compensar los errores humanos y ofrecer

nuevas soluciones de movilidad para las personas mayores y las personas con discapacidad física.

Los nuevos dispositivos de seguridad señalados anteriormente pasarán a ser obligatorios, como ya se ha indicado, a partir de 2022, excepto el sistema de visión directa para los camiones y autobuses y la ampliación de la zona de impacto en la cabeza en turismos y furgonetas, que se introducirán posteriormente debido a los cambios estructurales de diseño que son necesarias.

Niveles de automatización

En los últimos años distintas organizaciones han tratado de implementar una clasificación, para determinar el grado de automatización en la conducción con el que poder definir cada vehículo, en función de los sistemas que implementa. Aprovechamos para recordar en qué consiste esta clasificación.

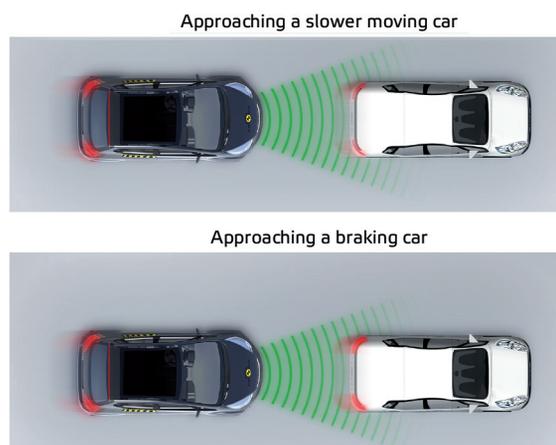
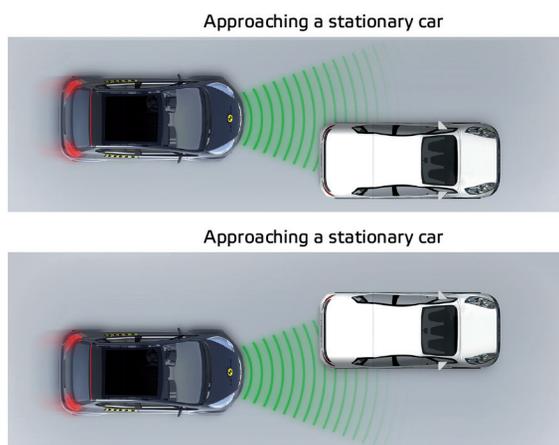
La clasificación más ampliamente aceptada en el sector automovilístico es la ofrecida por la SAE (Society of Automotive Engineers) en su documento SAE J3016, que establece 6 niveles de automatización, resumidos a continuación:

Nivel 0: Sin automatización

La conducción es asumida de forma completa por el conductor, responsable de su guiado, aceleración/frenado y, además, de monitorizar el entorno.

Nivel 1: Asistido

En determinadas condiciones un sistema autónomo es capaz de controlar bien el desplazamiento lateral del vehículo (guiado) o bien el longitudinal (acelerar/decelerar), pero no ambos al mismo tiempo. El conductor es el responsable del resto de tareas de conducción, así como de monitorizar el entorno y asumir el control en todo momento.





Nivel 2: Automatización parcial

Cuando se cumplen determinadas condiciones el sistema es capaz de asumir tanto el movimiento lateral del vehículo (guiado) como el longitudinal (acelerar/decelerar). El conductor sigue siendo responsable del resto de tareas de la conducción, así como de monitorizar el entorno, para responder ante un posible evento, asumiendo el control.

Nivel 3: Automatización condicional

En este nivel y en determinadas condiciones, el sistema es capaz de asumir de forma completa la conducción del vehículo, incluido la monitorización del entorno. En este caso el conductor tiene que permanecer atento por si se le requiere para que asuma el mando, bien por finalizar las condiciones en las que el sistema puede conducir de forma autónoma o bien por un fallo en el sistema.

Nivel 4: Alta automatización

El sistema se encarga por completo de la conducción, en determinadas condiciones, incluyendo la monitorización del entorno y sin esperar la intervención del conductor.

Nivel 5: Automatización total

El sistema realiza por completo la conducción de forma autónoma y sin restricciones de condiciones, asumiendo también la tarea de monitorización del entorno.

En CZ estamos convencidos de que el avance hacia la conducción autónoma es imparable, pero ¿de verdad veremos coches sin conductor en 2020? Y ¿casi todos los coches vendidos en 2030 serán totalmente autónomos? Estas previsiones, que circulan en numerosos foros de expertos, nos parecen excesivamente optimistas, quizá porque no hayan tenido en cuenta algunos factores que pudieran ralentizar su desarrollo.

En estos momentos el optimismo suponemos que viene alimentado por la existencia de sistemas muy avanzados de asistencia a la conducción (ADAS de

nivel 1 y 2) que permiten, en situaciones concretas, mantener el vehículo dentro de su carril, guiándolo incluso sin que el conductor toque el volante, frenar y acelerar sin intervención del conductor, manteniendo la distancia de seguridad con el vehículo precedente, etc., pero con todos estos sistemas sigue siendo el conductor quien ha de estar pendiente del tráfico en todo momento, y es el único responsable de lo que ocurra. La conducción totalmente autónoma supone un salto importante con respecto a lo anterior, supone que la intervención humana no sea precisa en ningún momento (ADAS de nivel 5) y, por tanto, a partir de ese momento será el vehículo (su fabricante o los fabricantes de sus sistemas) el responsable de cualquier incidencia que pueda suceder. Entre la actual situación y la conducción totalmente autónoma existe, por tanto, una zona intermedia muy conflictiva (los niveles 3 y 4 de automatización), en la que se supone que se requerirá la presencia del conductor, responsable último del control del vehículo, pero cuya intervención no será precisa salvo situaciones de emergencia, cuando el sistema se lo indique.

En Centro Zaragoza consideramos que este planteamiento no es realista, ya que no puede pedirse que un “pasajero” pase a ser “conductor”, ante una señal de alarma, y en pocos segundos tome el control del vehículo y responda de forma adecuada ante una situación de emergencia. A la conducción completamente autónoma (nivel 5 de automatización), según entendemos, sólo puede llegarse cuando la tecnología permita, con seguridad, dar un salto directo desde la actual situación (nivel 2). Esta circunstancia, unida a la necesidad de nuevas normativas sobre responsabilidad en caso de accidente y sobre la propiedad y el acceso a los datos grabados por los vehículos, pueden ser el motivo de que se demoren las actuales previsiones de implantación de la conducción autónoma.

Las primeras series de pruebas que se han efectuado en los sistemas de asistencia al conductor demuestran que los vehículos no son autónomos, es decir, dichos sistemas no permiten que el vehículo circule por sí solo, pero sí ofrecen asistencia. Obviamente, es imperativo que haya un ser humano detrás del volante, pero también es fundamental que los sistemas de seguridad activa y pasiva de última generación permanezcan en segundo plano como respaldo ante un eventual incidente o en caso de que finalmente no pueda evitarse una colisión. ☉