Volkswagen

Nuevo Passat – Octava Generación

Avance tecnológico

Mayo de 2014

Nuevo Passat. Contenidos

El nuevo Passat y sus avanzadas tecnologías

Passat Octava Generación **Pág. 3**

- Una nueva era

Carrocería **Pág. 4**

- Reducción de peso

Sistemas de información **Pág. 6**

- Volkswagen Digital Cockpit
- Head-up Display
- Sistema de Infoentretenimiento
- Entretenimiento en los asientos posteriores

Sistemas de asistencia y confort **Pág. 15**

- Area View
- Park Assist
- Trailer Assist
- Traffic Jam Assist y Emergency Assist
- Front Assist con City Emergency Brake
- Dirección Directa Activa
- Easy Close
- Luces delanteras y traseras con tecnología LED

Sistemas de propulsión **Pág. 34**

- TDI Biturbo/absorción pendular
- Sistema híbrido enchufable

Una nueva era

Avance Tecnológico – innovaciones del nuevo Passat: Los sistemas de asistencia en red introducen una nueva era de seguridad

Wolfsburg, Mayo de 2014 – Volkswagen presentó la primera generación del Passat hace 41 años. Desde entonces, este superventas ha entregado más de 22 millones de unidades en todo el planeta. Ahora, Volkswagen prepara el lanzamiento de su octava generación, que llegará a los primeros mercados el último trimestre de este año. Con este nuevo Passat, Volkswagen presenta uno de los modelos más avanzados de nuestro tiempo gracias a los innovadores sistemas de asistencia, infoentretenimiento y confort, que marcan el inicio de una nueva era en la que la conducción será más sostenible, más conectada y con más sistemas activos, todo ello para ofrecer la máxima seguridad.

Estrenos mundiales. Muchas tecnologías del nuevo Passat se introducen por primera vez en la marca. Incluyen sistemas como el Volkswagen Digital Cockpit (cuadro de instrumentos digital), el Head-up Display, un nuevo sistema de entretenimiento posterior, Front Assist con City Emergency Brake y Detector de Peatones, Emergency Assist (el vehículo se detiene en caso de emergencia), Trailer Assist (ayuda a maniobrar con remolque) y Traffic Jam Assist. Además, este Passat será el tercer modelo de Volkswagen con sistema de propulsión híbrido enchufable.

Datos significativos. El presente dosier ofrece la información inicial de las nuevas tecnologías más importantes del Passat.

Reducción de peso

Pese a mejorar en rigidez y seguridad en caso de colisión, el nuevo Passat es 85 kg más ligero que su predecesor

El nuevo Passat se creó sobre la base de la Plataforma Modular Transversal (MQB) y aprovecha sinergias entre segmentos de vehículos, como por ejemplo los avances de las medidas de reducción de peso. El resultado es que la nueva generación de este modelo pesa hasta 85 kg menos que su predecesor.

Datos sobre la reducción de peso en el nuevo Passat:

1. **Peso Total: -85 kg.** El nuevo Passat se ha fabricado con una reducción de hasta 85 kg, en función de la combinación de motor y caja de cambios.
2. **Tren de rodaje: -9 kg.** El peso del tren de rodaje se ha reducido gracias a medidas como la utilización de metales ligeros. El eje trasero, por ejemplo, pesa 4,7 kg menos, y la dirección 2,2. En total, el tren de rodaje pesa 9 kg menos.
3. **Motores: -40 kg.** Los motores turboalimentados de cuatro cilindros utilizados en el Passat pesan bastante menos. El ahorro de peso es de hasta 40 kg.
4. **Parte eléctrica: -3 kg.** El aluminio hace que los componentes eléctricos y el sistema eléctrico en general sean más ligeros. Las medidas de los cables también se han optimizado. Se ahorran hasta 3 kg, incluso en la versión básica.
5. **Carrocería…** La construcción progresiva con aceros de muy alta resistencia y de fundición hacen que la carrocería sea

más ligera. Por primera vez en un Passat, también se ha utilizado el aluminio en la estructura de la carrocería

6. **…y equipamiento: - 33 kg.** La utilización de materiales avanzados y un nuevo aire acondicionado conllevan el ahorro de peso en el equipamiento. En total, la estructura es 33 kg más ligera.

7. **Propiedades mejoradas.** Pese a haberse reducido el peso, se ha mejorado la rigidez de la carrocería (incremento de 2.000 Nm/º para llegar a los 25.000 en el familiar y 30.000 en la berlina). La carga máxima remolcable se ha incrementado hasta los 400 kg.

8. **Reducción de las resistencias de rodaje.** Cerca de la mitad del consumo se destina a superar las fuentes de resistencia de rodaje como el peso, la resistencia al aire y la resistencia a la rodadura. Esto hace que esta reducción de 85 kg en el peso del Passat sea especialmente significativa.

La información mostrada cambia de acuerdo con la función: Primer Volkswagen con cuadro de instrumentos digital

En el nuevo Passat, Volkswagen lanza un cuadro de instrumentos digital en forma de pantalla que representa la información de forma interactiva: Volkswagen Digital Cockpit.

Datos sobre el nuevo Volkswagen Digital Cockpit:

1. **Instrumentos Virtuales.** Todos los instrumentos se han implementado mediante software, excepto las luces indicadoras de seguridad.
2. **Pantalla de 12,3 pulgadas.** La información se puede mostrar en 2D y 3D; las 12,3 pulgadas equivalen a una pantalla con una longitud diagonal de 312 mm.
3. **1.440 x 540 píxeles.** La resolución de 1.440 x 540 píxeles permite una visualización extremadamente precisa de todos los detalles gráficos en la pantalla.
4. **Interactiva.** La pantalla es interactiva. En el modo de navegación, por ejemplo, el velocímetro y el tacómetro se desplazan hacia los laterales para dejar más espacio para el mapa.
5. **Variable.** En función de las necesidades, la información sobre las funciones de conducción, navegación y asistencia puede integrarse en las superficies gráficas del velocímetro y el tacómetro.
6. **Infoentretenimiento.** La información que antes solo se podía mostrar en la consola central a través del sistema de infoentretenimiento, como imágenes, contactos de teléfono o

tapas de CD, se puede incorporar ahora en el Volkswagen Digital Cockpit.

7. **Personalizable.** La pantalla puede personalizarse de acuerdo con el modelo y equipamiento. En el nuevo Passat con propulsión híbrida enchufable, el tacómetro está programado para convertirse en un potenciómetro.

8. **Digital y analógico.** Se ofrecerá el Volkswagen Digital Cockpit como una alternativa a los instrumentos analógicos, ya sea de serie o como equipamiento opcional.

Head-up Display

La mirada se mantiene en la carretera:
La información aparece en un espacio virtual unos dos metros por delante del Passat

El nuevo Passat es el primer Volkswagen que equipa el Head-up Display, que proyecta la información básica como la velocidad o los pictogramas de navegación directamente en el campo visual principal del conductor.

Datos sobre el primer Head-up Display de Volkswagen:

1. **Mejora la seguridad.** La proyección de la pantalla de visualización superior permite al conductor seguir mirando a la carretera cuando mira datos como la velocidad.
2. **Reacción más rápida.** La proyección de mensajes de aviso en el campo visual inmediato del conductor puede reducir de forma significativa el tiempo de reacción.
3. **La vista no se cansa tan rápidamente.** Al no tener que ir de los instrumentos a la carretera constantemente, los ojos del conductor no se fatigan con tanta rapidez en viajes largos.
4. **Panel de cristal extensible.** El Head-up Display del Passat es una “solución combinada”: la información se proyecta en un panel de cristal extensible frente al parabrisas. Cuando no se utiliza, permanece protegido y plegado en el salpicadero, y la apertura tiene un cierre a nivel.
5. **Visibilidad excelente.** La pantalla de cristal está diseñada como una pantalla en color de alta definición con una profundidad del color de 18 bits. Esto produce una imagen brillante y de fuerte contraste. Otra ventaja es que es extensible y no se integra en el parabrisas. Si este debe

cambiarse (por el impacto de una piedra, por ejemplo), no debe sustituirse por uno especial y caro, y tampoco debe realizarse una recalibración complicada del sistema.

6. **Información en un espacio virtual frente al Passat.** Desde la perspectiva del conductor, la información proyectada parece estar situada dos metros por delante del Passat.

7. **La luz solar no afecta a la visión.** El brillo de la pantalla se adapta automáticamente a la luz ambiente. La máxima luminosidad es de 12.000 cd/m2, lo que facilita leer la información incluso con el sol de cara.

8. **Contenido de la información seleccionable.** La pantalla se activa a través de un control separado, situado cerca del interruptor giratorio de las luces. Desde el menú de infoentretenimiento, el conductor puede decidir qué información quiere ver: velocidad, límite de velocidad, instrucciones de navegación, información de sistemas de asistencia o avisos.

Sistema de Infoentretenimiento (MIB)

Segunda generación de los sistemas MIB: Conexión en red ideal con Car-Net, MirrorLink™ y SMS con TTS*

El nuevo Passat se presenta con la segunda generación de los sistemas de infoentretenimiento de Volkswagen. La última generación de este conjunto modular de herramientas de información (MIB) permite el máximo grado de conectividad en cuanto al acoplamiento de dispositivos externos. Sus distintas interfaces incluyen la interacción con los teléfonos móviles y sus apps vía MirrorLink™. Además, los sistemas cuentan con procesadores más rápidos (arranque optimizado, cálculo de la ruta más rápida, pantalla táctil más precisa, diálogos de lenguaje perfeccionados) y nuevas pantallas de alta resolución (en los sistemas de 6,5 pulgadas).

Datos sobre la segunda generación del Infoentretenimiento MIB:

1. **Cinco sistemas.** El Passat se estrena con los sistemas de 5 pulgadas “Composition Touch” y “Composition Colour”, los sistemas de 6,5 pulgadas “Composition Media” y “Discover Media”, más Navegación con mejora cuádruple de la resolución (la pantalla de 6,5 pulgadas toma el relevo de la de primera generación de 5,8) y la última versión del sistema de radionavegación “Discover Pro” de 8 pulgadas.

2. **Procesadores más rápidos.** La nueva generación de dispositivos se caracteriza por un mejor rendimiento del sistema. Por ejemplo, en el sistema “Discover Media” de radionavegación con pantalla de 6,5 pulgadas, el rendimiento de la CPU (procesador principal) ha aumentado más del doble en comparación con la primera generación, pasando de 950 MIPS (millón de instrucciones por segundo) a 2.500.

3. **Conectividad.** Incluso en la “Composition Touch” (dispositivo base), la música puede ser reproducida a través de la toma AUX-IN, con tarjeta SD y/o opcionalmente mediante un USB de memoria o Bluetooth. Además, está disponible una interfaz de iPod/iPhone. A partir de la “Composition Colour” se integra un reproductor de CD, y la “Composition Media” ya incorpora de serie las interfaces de Bluetooth y USB. El “Discover Media” (nivel de entrada de sistema de navegación) puede equiparse opcionalmente con WLAN. El sistema de navegación “Discover Pro” está equipado con la interfaz de móvil Premium (perfil rSAP) y unidad de DVD. El sintonizador de TV es opcional.

4. **MirrorLink™.** Por primera vez en el Passat, está disponible el MirrorLink™, que es opcional desde el “Composition Media” y de serie en el “Discover Pro”. MirrorLink™ permite integrar numerosas apps o funciones de los móviles Android al sistema de infoentretenimiento. También se ofrecen aplicaciones relacionadas por parte de Volkswagen y otros proveedores. Las apps de Volkswagen son: "Mobile Office", "audioMOTION", "ThinkBlue. Trainer", "Shared Audio", "Drive&Track" y "My Guide". Las de otros proveedores: "Audioteka" (audio libros), "Glympse" (redes sociales), "Aupeo!" (radio por Internet), "Life360" (localizador familiar) y "Kaliki" (noticias).

5. **Teléfono.** A través del “Composition Media”, se puede llamar desde dos móviles a la vez, por ejemplo, el de empresa y el personal. La calidad de voz se ha perfeccionado (banda ancha HFP 1.6). También es nueva la posibilidad de recibir SMS, que se pueden leer en voz alta a través del TTS (* = Text-to-Speech). Algunas plantillas predefinidas como “responder llamada” hacen que la respuesta sea más segura cuando se conduce. Desde el sistema “Composition Colour” la preparación telefónica opcional “Comfort” ofrece un

compartimento para el acoplamiento de los móviles a la antena exterior del Passat.

6. **Navegación.** Por primera vez en el Passat, el nuevo "Discover Pro" tiene la función de "banda elástica"; al igual que en una tableta, la ruta mostrada puede modificarse tocando uno de sus puntos. Otra de las características de serie integradas en "Discover Media" y "Discover Pro" es la posibilidad de utilizar los comandos de voz para introducir el destino ("one-shot destination entry").

7. **Funciones básicas Car-Net.** En el Passat, se ofrece el sistema Car-Net combinado con los sistemas de radio-navegación "Discover Media" y "Discover Pro", que incluyen servicios móviles online. Por ejemplo, Car-Net permite integrar la "Información del Tráfico Online" en la guía dinámica de la ruta e incorporar puntos de interés (POI) públicos y personalizados a la navegación. Con "Google Street View", será posible integrar en la pantalla imágenes panorámicas de 360 grados desde la perspectiva de la calle y utilizar los servicios de mapas de Google Earth™ para acceder a una imagen fotográfica realista de la representación del mapa (Google Maps).

8. **Extensiones Car-Net.** Otras nuevas características de "Discover Media" y "Discover Pro" son las funciones "Información de aparcamiento" (número de plazas de aparcamiento libres en los parkings con la ubicación), "Precios de gasolineras" (precios del carburante, incluyendo la ubicación), "El tiempo", "Noticias" e "Informe del estado del vehículo" (por ejemplo, información sobre mantenimiento). También es nueva la "fuente de POI y destinos", que en el "Discover Media" permite seleccionar un destino y POIs desde un PC, tablet o teléfono móvil, para después traspasarlos al sistema de navegación.

Sistema de entretenimiento en una tablet:
Ver películas en la tablet, escuchar música o control de la navegación

La integración de una amplia variedad de dispositivos en el nuevo Passat incluye las tablets. Se han creado nuevas opciones con la interconexión de dispositivos externos al sistema de infoentretenimiento a través de la WLAN, como por ejemplo la integración de un nuevo sistema de entretenimiento en los asientos posteriores. La clave es una app que hace compatible la tablet y el sistema de infoentretenimiento.

Datos sobre el Entretenimiento en los asientos posteriores y la app:

1. **App para tablets.** Volkswagen ofrece una nueva app para tablets que permite acceder vía WLAN a las funciones “Discover Media” y “Discover Pro”.
2. **Acceso.** La app “Volkswagen Media Control” permite visualizar secciones de la interfaz de usuario del sistema de infoentretenimiento en la tablet, por lo que puede controlar funciones de forma individual.
3. **Radio, comunicación y navegación.** Las características funcionales controlables incluyen la radio, todos los dispositivos de comunicación (por ejemplo, USB, CD o DVD, disco duro o búsqueda online de canciones) y la navegación. El menú del sistema muestra contenidos como el autor, el nombre del disco o la portada.
4. **Radio en detalle.** En la radio, el usuario puede cambiar la emisora a través de los iconos y las listas, la secuencia de

búsqueda de emisoras y la visualización de la información RDS, así como las frecuencias.

5. **Especificaciones de navegación.** En el menú de Navegación, además de las funciones habituales, también se puede realizar la búsqueda de una dirección por Internet y enviarla como una nueva entrada de destino.

6. **Sonido.** El control de volumen se puede ajustar en todos los contextos, además del balance y la potencia.

7. **Control.** A través de la app, los usuarios también pueden controlar la selección de las fuentes de audio disponibles, la visualización de carpetas y listas de reproducción, y las funciones básicas como Start, Stop, Pausa, Adelante y Atrás.

8. **Soporte de fijación.** Para optimizar la utilización o ver películas convenientemente, Volkswagen ofrecerá un soporte de fijación para la tablet como accesorio para el Passat. Desde el mismo, también se podrá cargar el dispositivo.

Mejor desarrollo del sistema de vista integral de 360 grados: Area View con la nueva función de detección de obstáculos

El sistema de visualización del entorno Area View basado en cámaras se estrenó en el Touareg en 2010, y se desarrolló para permitir una visión de 360 grados del entorno del vehículo y la situación del tráfico. El sistema ha sido desarrollado en profundidad para el nuevo Passat.

Datos sobre el Area View:

1. **Estreno en el Passat.** Volkswagen presenta la nueva generación del Area View en el Passat. El nuevo sistema ofrece mayor funcionalidad, mejor resolución de imagen, detección de obstáculos y perspectivas en 3D a vista de pájaro.
2. **Cuatro cámaras.** El Area View utiliza cuatro cámaras situadas en la puerta del maletero, los retrovisores y la parrilla del radiador. Con un ángulo de enfoque de 180 grados por cámara, el Area View capta todo el entorno alrededor del coche y los proyecta en la pantalla del sistema de infoentretenimiento. Desde el menú de la pantalla, el conductor puede seleccionar la cámara en pantalla completa o dividida.
3. **Vista de pájaro en 3D ...** En conjunción con el sistema de radionavegación Discover Pro, la unidad de control toma las imágenes de las cuatro cámaras y genera una visión general del Passat y sus alrededores para crear una vista de pájaro en 3D.

4. **… con visión hemisférica.** En lugar de lo que sucede habitualmente con la perspectiva de la vista de pájaro, en este caso la imagen creada se proyecta en un hemisferio.

5. **Visión virtual panorámica.** El sistema permite un total de 17 posiciones virtuales de cámara, que están dispuestas de modo que se pueden visualizar todas las perspectivas imaginables alrededor del vehículo.

6. **Detección de obstáculos.** La detección de obstáculos es nueva en el Area View, y está basada en los algoritmos de procesamiento de la imagen. Como suplemento a los sensores de aparcamiento por ultrasonidos y el Exit Assist, el sistema utiliza las cámaras para detectar obstáculos que están situados más allá de los sensores.

7. **Asistencia de aparcamiento.** Los avisos funcionan de forma similar a los sensores por ultrasonidos. Además de mostrar los obstáculos y los espacios disponibles, el Area View visualiza el vehículo en función de la posición del volante cuando se estaciona en el espacio escogido.

8. **Función *off-road*.** La asistencia en conducción lenta por caminos no asfaltados y *off-road* va a cargo de la pantalla "Off-road" de la cámara frontal, que describe con claridad los obstáculos que hay en frente como piedras grandes, troncos o raíces de árboles y agujeros.

Estacionamiento rápido, incluso en plazas complicadas: La tercera generación de Park Assist facilita las maniobras difíciles

El Park Assist permite aparcar de forma semiautomática en cualquier plaza de estacionamiento, ya sea en paralelo o en batería; además, el sistema puede salir de plazas en paralelo. En el caso de los estacionamientos en batería, no solo soporta el aparcamiento marcha atrás, sino también de frente y de forma semiautomática.

Datos sobre la tercera generación del Park Assist:

9. **Park Assist 1.** La primera generación del Park Assist debutó en 2007; este asistente ayudaba a la dirección asistida en el estacionamiento marcha atrás en paralelo a la calzada, todo un hito tecnológico.
10. **Park Assist 2.** La segunda generación del Park Assist, presentada en 2010, añadió dirección asistida para el estacionamiento en batería; también reducía el espacio de las plazas de estacionamiento en paralelo (80 cm más que la longitud del vehículo eran suficientes). Además, incorporaba la salida automática de plazas de aparcamiento en paralelo.
11. **Park Assist 3.** La nueva tercera generación del Park Assist añade la nueva función de estacionamiento semiautomático en plazas de estacionamiento en batería.
12. **Asistencia.** La amplia variedad de funciones del Park Assist 3 da un soporte óptimo al conductor en situaciones complicadas, ya que hace que el estacionamiento sea más fácil, y también más simple para los conductores menos experimentados.

13. **Dirección automática.** Tras pulsar el botón Park Assist, el conductor solo necesita pisar el acelerador y el freno (junto con el embrague, en caso de tener cambio manual), ya que el Park Assist conduce automáticamente el Passat hacia la plaza de aparcamiento.

14. **Detección automática de plazas de aparcamiento.** El sistema detecta de forma independiente el tipo de plaza de aparcamiento e inicia la maniobra necesaria; al mismo tiempo, el sistema informa al conductor de la operación y le da instrucciones a través de la pantalla multifunción.

15. **Selección manual de la plaza de aparcamiento.** El conductor puede seleccionar manualmente la plaza deseada entre todas las que ha detectado el vehículo.

16. **Posición del vehículo.** Las funciones básicas del Park Assist se han mejorado todavía más con el uso del llamado mapa de alrededores. El sistema tiene sensores en las cuatro ruedas que detectan la dirección del giro, lo que garantiza una localización exacta del Passat y permite estacionarlo de forma más precisa que nunca.

Estacionamiento automático con remolque:
El Passat es el primer turismo del mundo con Trailer Assist

Conducir marcha atrás con un remolque es un reto incluso para los conductores más experimentados. Es por ello que Volkswagen ha decidido ser el primer fabricante automovilístico en ofrecer un sistema de asistencia que hace que las maniobras con un remolque sean más fáciles que nunca: Trailer Assist.

Datos sobre el nuevo Trailer Assist:

1. **Estreno mundial:** El Trailer Assist controla automáticamente el movimiento lateral del conjunto vehículo-remolque. Volkswagen es el primer fabricante que ofrece este útil e innovador sistema.
2. **Marcha atrás.** Para maniobrar un remolque marcha atrás desde la calzada hacia una entrada, el conductor se detiene en un punto adecuado e introduce la marcha atrás. El sistema se activa pulsando un botón.
3. **Basado en cámaras.** Los posibles ángulos de giro existentes se visualizan en el cuadro de instrumentos. Esto se realiza a partir de algoritmos de procesamiento de imágenes que evalúan los datos que proceden de la cámara trasera, que observa el ángulo del remolque en relación al vehículo.
4. **Autoaprendizaje.** El ángulo del remolque que se adquiere ópticamente se usa para calcular el ángulo del volante, sea cual sea el tipo de remolque o enganche.
5. **Ajuste de retrovisores como parte del sistema.** El conductor puede decidir la dirección de conducción deseada

del conjunto vehículo-remolque con total variabilidad usando el ajuste de los retrovisores, que en este caso funciona como joystick.

6. **Dirección automática**. El Passat recibe las indicaciones de dirección del conductor a través del interruptor de ajuste de retrovisores y gira el vehículo; el conductor solo necesita los pedales del freno y el acelerador en la operación. El Passat gira mediante el control automático del sistema de servodirección electromecánica. Siempre se puede corregir la posición a través de ajuste de los retrovisores.

7. **El conductor está al mando.** El Trailer Assist se puede desactivar pulsando de nuevo el botón de activación o interviniendo de forma manual en la dirección. En este caso, el vehículo-remolque se frena hasta quedar detenido.

8. **La seguridad es prioritaria.** El Trailer Assist frena de forma automática si el conductor excede una velocidad definida.

Side Assist con Exit Assist

El fin del punto ciego:
Más comodidad al adelantar y al salir marcha atrás de aparcamientos

Volkswagen ha ampliado la gama funcional de su sistema de asistencia al conductor Side Assist añadiendo el nuevo Exit Assist. Este sistema contribuye a evitar accidentes serios, sobre todo en dos situaciones. Primero, en la autopista, ya que detecta tanto vehículos rápidos que adelantan como vehículos lentos en el punto ciego y avisa al conductor de ello para que los adelantamientos sean más seguros; y segundo, cuando se sale marcha atrás de una plaza de aparcamiento en batería, ya que los sensores detectan a los vehículos que se acercan por el lado que no es visible por el conductor.

Datos sobre el nuevo Side Assist con Exit Assist:

1. **Side Assist.** El sistema Side Assist con Exit Assist opera con una nueva generación de sensores de radar.
2. **Activo automáticamente.** El Side Assist, que se activa automáticamente a una velocidad de 10 km/h, usa dos sensores de radar (integrados en el parachoques trasero) para “supervisar” los alrededores en un campo de hasta 70 metros por detrás del Passat.
3. **Llamada de atención.** El Side Assist alerta al conductor sobre los vehículos situados al lado del Passat o los que se acercan por detrás activando un LED en la carcasa del retrovisor exterior.
4. **Alerta.** Cuando el conductor activa el intermitente en la dirección de un vehículo detectado, el indicador Side Assist

parpadea en su siguiente fase de alerta, lo que atrae la atención del conductor hacia el retrovisor.

5. **Contraviraje.** Si, además del Side Assist, también está instalado el Lane Assist basado en cámaras, la fase de alerta se activa si hay un movimiento de la dirección hacia un peligro (incluso si no se ha puesto el intermitente). Si el conductor empieza a cambiar de carril, el vehículo activa el contraviraje. Por supuesto, el conductor también mantiene el control sobre el sistema de asistencia en este caso, y puede anularlo con un ligero movimiento del volante.

6. **Exit Assist.** El sistema Exit Assist revoluciona la salida marcha atrás de las plazas de aparcamiento en batería. El sistema detecta a los vehículos que se acercan desde el lateral.

7. **Basado en radares.** El módulo de sensores basados en radares del Exit Assist detecta objetos a una distancia de hasta 50 metros. El Exit Assist se activa insertando la marcha atrás o con el opcional Control de Distancia de Aparcamiento (PDC) al arrancar.

8. **Intervención automática del freno.** En caso de colisión inminente, el Exit Assist muestra primero un aviso visual, y luego uno acústico. Si el conductor no reacciona de forma apropiada ante la situación y existe un riesgo inmediato de colisión, el Exit Assist inicia automáticamente una intervención del freno que puede reducir la gravedad del accidente.

Traffic Jam Assist y Emergency Assist

El nuevo Traffic Jam Assist hace que las paradas y arranques sean menos molestos; el nuevo Emergency Assist interviene si el conductor es incapaz de conducir

Volkswagen introduce el Traffic Jam Assist y el Emergency Assist en la gama Passat como un estreno mundial. Volkswagen ha desarrollado la tecnología Traffic Jam Assist basada en el Lane Assist y el Control de Crucero Adaptativo (ACC). El sistema hace que los atascos o la conducción con continuas paradas y arranques sean mucho más confortables. Además, Volkswagen ha concebido el nuevo Emergency Assist, que se activa si el conductor deja de conducir de forma repentina.

Datos sobre el Traffic Jam Assist y el Emergency Assist:

1. **Traffic Jam Assist.** La base de este sistema es el Lane Assist, cuya funcionalidad de guía adaptativa de carril se activa en velocidades por debajo de los 60 km/h. Aquí, el sistema no solo gira para hacer correcciones cuando el coche abandona el carril, sino que mantiene al Passat en la parte central del carril.
2. **ACC integrado.** El Control de Crucero Adaptativo (ACC) es otro sistema de asistencia incorporado en el Traffic Jam Assist. Con el ACC, la frenada y la aceleración son automáticos incluso a velocidades de parada y arranque.
3. **El ACC y el Lane Assist forman una alianza.** El ACC y el Lane Assist se fusionan en el Traffic Jam Assist: el sistema permite la guía asistida tanto lateral como longitudinal. El coche gira, acelera y frena de forma automática, solo con la

condición de que las manos del conductor estén en el volante para que pueda intervenir en cualquier momento.

4. **Respuesta acústica y visual.** Si el conductor no muestra actividad en el volante, o muy poca, el Traffic Jam Assist lo detecta a través del Lane Assist. En este caso, el sistema emite un aviso sonoro con un mensaje en el reproductor multifuncional que solicita al conductor que tome el control del vehículo.

5. **Solicitud extendida para tomar el control.** Si el conductor no reacciona, se realiza una nueva solicitud para que tome el control del Passat a través de una corta pero muy perceptible sacudida con frenada. Esto recuerda al conductor despistado o cansado que tiene que utilizar el volante de forma activa.

6. **Emergency Assist.** Si de forma inesperada el conductor es incapaz de conducir por causas médicas –en la autopista, por ejemplo- y no muestra ninguna actividad en el volante después de la solicitud extendida para tomar el control, el Emergency Assist entra en acción.

7. **Desarrollo avanzado del Lane Assist.** El Emergency Assist representa un desarrollo avanzado de Lane Assist. Si es necesario toma el control del vehículo hasta que se detiene.

8. **Parando el coche por completo.** El sistema concluye que el conductor está inactivo debido a la falta de actividad en el volante. En ese caso, el coche se mantiene en su carril, al mismo tiempo que se activan las luces de emergencia y se inicia una frenada suave. Para evitar una posible colisión con el coche de enfrente, se activa el Control de Crucero Adaptativo (ACC).

Front Assist con City Emergency Brake

Hito en detección de peatones:
El sistema de frenada automática del Passat utiliza radar y cámara frontal

El Front Assist es un sistema para advertir y frenar automáticamente en caso de colisión inminente, y uno de sus componentes es el City Emergency Brake. Mientras que el Front Assist es el sistema que advierte al conductor de que se acerca demasiado al vehículo de delante o a cualquier otro elemento con el que puede colisionar, el sistema City Emergency Brake hace la misma función en tráfico urbano más lento. Hasta ahora, el sistema City Emergency Brake solo detectaba vehículos, pero en el nuevo Passat también reacciona por primera vez ante la presencia de peatones.

Datos sobre el sistema Front Assist con City Emergency Brake:

1. **Front Assist.** El sistema Front Assist utiliza un radar con sensor integrado en la parte frontal del coche para controlar la distancia con el tráfico de delante.
2. **Asistencia al conductor.** El Front Assist asiste al conductor en situaciones críticas preparando el sistema de frenos y alertando al conductor de cualquier reacción necesaria a través de avisos sonoros y visuales. En una segunda fase, realiza una breve frenada.
3. **Frenada automática.** Si el conductor no consigue frenar suficientemente fuerte, el sistema Front Assist genera la fuerza necesaria para evitar la colisión. Si el conductor no consigue reaccionar, el Front Assist reduce la velocidad de forma automática. Un componente del sistema Front Assist es la función City Emergency Brake.

4. **City Emergency Brake.** Utilizando un radar con sensor, controla –hasta una velocidad de 65 km/h – el área enfrente del Passat.

5. **Radar con cámara.** Por primera vez, la función City Emergency Brake combina el radar con la cámara frontal del Passat, de manera que puede detectar, además de vehículos, cualquier peatón en la carretera o en la acera.

6. **Advertencia al conductor.** Si la función City Emergency Brake detecta el riesgo de que el Passat colisione con un peatón, alerta al conductor a través de avisos sonoros y visuales y, en una segunda fase, con una breve frenada.

7. **Frenada automática de emergencia.** Si el conductor no reacciona a los avisos, se activa el frenado de emergencia.

8. **Relevante para el test EuroNCAP a partir de 2016.** La función City Emergency Brake con Control de Peatones se tendrá en cuenta en el sistema de calificación por estrellas del Euro NCAP.

Dirección Directa Activa

El Passat incluye Dirección Directa Activa por primera vez: El sistema optimiza la comodidad y la manejabilidad

Gracias al sistema de Dirección Directa Activa, los conductores del Passat no tendrán que girar el volante hasta un radio superior al deseado. Por ejemplo, cuando vayan por carreteras con curvas pronunciadas no tendrán que mover sus manos tan a menudo alrededor del volante.

Datos sobre la Dirección Directa Activa en el Passat:

1. **Paquete de manejo dinámico.** La Dirección Directa Activa en el nuevo Passat se ofrece en combinación con el chasis deportivo o con el control de chasis adaptativo DCC.
2. **Reducción del radio.** Con la Dirección Directa Activa, el volante alcanza su tope con solo 2,1 vueltas; sin esta opción, son necesarias 2,75 vueltas.
3. **Relación de transmisión constante.** Los sistemas de Dirección Directa Activa convencionales funcionan con una relación de transmisión constante, mientras que el nuevo sistema funciona de forma progresiva.
4. **Espaciado variable del dentado.** A nivel técnico, la Dirección Directa Activa se difiere principalmente del sistema básico de dirección por el espaciado variable del dentado del engranaje y por un motor eléctrico más potente.
5. **Sin compromisos.** Al contrario de lo que ocurre con ratios constantes de dirección, que necesariamente representan un conflicto entre el dinamismo y el confort, aquí el dentado del

engranaje de la dirección se modifica de forma significativa por el recorrido de la dirección.

6. **Máxima precisión de dirección.** Incluso a alta velocidad, el sistema permite una conducción relajada y precisa.

7. **Dinámica mejorada.** En carreteras con curvas y al girar en cruces, el conductor percibirá una mayor dinámica de conducción.

8. **Confort superior.** A velocidades lentas, en la ciudad o aparcando, el Passat es más fácil de manejar gracias a una menor necesidad de giro.

Función de cierre automático del Passat Variant: Easy Close cierra el portón del maletero cuando el conductor se aleja

Easy Open –el componente homólogo de Easy Close– fue introducido en 2010 con la séptima generación del Passat Variant: si el coche está equipado con Keyless Access (un sistema de bloqueo y arranque automático), un movimiento decidido del pie en la parte trasera del vehículo es todo lo que se necesita para abrir el maletero. La interfaz entre el hombre y la máquina está formada por un sensor de proximidad cerca del parachoques, el cual detecta el movimiento de patada virtual. En la octava generación del Passat Variant, esta función automática de apertura del portón del maletero se suplementa con la función de cierre Easy Close.

Datos sobre Easy Close:

1. **De nuevo desarrollo**. Easy Close es una extensión de la función Easy Open. El portón del maletero del Variant se cierra en el momento en que la persona con la llave del Passat se aleja de la parte trasera del coche. El vehículo queda también bloqueado automáticamente.
2. **Botón en el portón del maletero**. La función de cierre queda también activada con un doble botón en el portón del maletero.
3. **Inmediato o retardado**. A través del botón, el usuario del Passat Variant es capaz de escoger entre el habitual cierre inmediato del portón del maletero o la nueva opción de cierre retardado.
4. **Llave como interfaz**. Cuando el cierre retardado está en uso, las antenas montadas en la parte posterior de la carrocería

buscan la llave del Passat. Cuando la función se activa, la persona con la llave recibe una respuesta de estado a través de una luz LED integrada dentro del botón Easy Close.

5. **Paso 1 del proceso de bloqueo**. Si la llave es detectada, el sistema bloquea las puertas del vehículo. A pesar de ello, el portón del maletero se mantiene abierto, por lo que se pueden usar las dos manos para descargar cómodamente objetos.

6. **Paso 2 del proceso de bloqueo**. Si la persona con la llave del Passat se aleja de la inmediación del portón del maletero, las antenas lo perciben. El portón se cierra y queda bloqueado automáticamente.

7. **Interrumpiendo el proceso de cierre**. Si se regresa con la llave durante el proceso de cierre, el proceso es abortado y el portón del maletero se abre de nuevo.

8. **Funcionamiento defectuoso imposible**. Si después de activar Easy Close se permanece cerca del portón del maletero durante más de 20 segundos, la función queda abortada. En este caso, el portón del maletero no se cierra y la cancelación del proceso se muestra en el LED integrado dentro del botón.

Faros delanteros y luces traseras LED

Una luz brillante como el día con la tecnología LED: Los faros LED reemplazan a los faros xenón en el frontal del Passat

Volkswagen ha desarrollado un diseño completamente nuevo de las luces de vehículo para la octava generación Passat. El vehículo se ofrece con faros delanteros halógenos o LED, y con luces traseras LED de forma generalizada. Disponibles en tres variantes, los faros delanteros LED en particular crean un aspecto inconfundible.

Datos sobre los faros delanteros y las luces traseras LED:

1. **Faros delanteros LED (nivel 1)**. Los nuevos faros delanteros full-LED con tecnología reflectante conforman la versión de entrada de un sistema de iluminación que reemplaza los faros delanteros de xenón en el Passat.
2. **Inconfundible firma de luz LED**. La luz de conducción diurna también se ha diseñado en tecnología LED, y su panel central asume también la función de intermitente. Para ello, se utilizan doce LEDs, que pueden funcionar en blanco o amarillo. La firma única de la luz diurna es inconfundible.
3. **Faros delanteros con luz dinámica de giro y una firma única de luz diurna (nivel 2)**. El siguiente nivel de opción de luz que Volkswagen ofrece para el Passat cuenta con faros delanteros full-LED en tecnología de proyección. Dispuestas una al lado de la otra, dos módulos de lentes de bajo perfil proyectan la luz en la carretera y proporcionan un alumbrado similar al de la luz diurna. Su rendimiento lumínico es superior al de los faros delanteros bi-xenón.

4. **Módulo de lentes multi-alumbrado**. La pieza central de estos faros delanteros es el módulo externo de lentes multi-alumbrado. Además de las luces cortas y largas (con luces adaptadas para carretera de montaña y para autopista), el módulo también genera el alumbrado dinámico de curvas. Por su parte, el módulo interior de lentes planas se encarga de iluminar el camino por delante.

5. **Faros delanteros LED más Dynamic Assist (nivel 3)**. En la versión superior, la proyección de estos faros delanteros está además controlada a través de la cámara de vehículo. Volkswagen combina por primera vez el Dynamic Light Assist (luces largas permanentes automáticas) con la tecnología LED. La cámara reconoce cualquier signo de tráfico por delante y cualquier vehículo en sentido contrario; estos datos son evaluados por la electrónica de los faros, que coordina la distribución de la luz a través del control de alumbrado de curvas.

6. **La luz diurna consiste en 32 LEDs (nivel 3)**. Otro aspecto a destacar de la proyección de los faros delanteros LED es la luz diurna con 32 LEDs. Su firma se compone de dos módulos separados: una 'U' larga (que da la vuelta al módulo de lentes) y una 'U' pequeña, que enmarca el contorno del módulo de lentes multi-alumbrado. Bajo la luz diurna, los amplios intermitentes de doce LEDs enfatizan el diseño de los faros delanteros.

7. **Luces traseras (nivel 1)**. El nuevo Passat se lanza con luces traseras full-LED de serie. Además de esta versión, también habrá una versión superior customizada. Ambas se extienden en dos secciones desde el portón/maletero hasta el panel lateral. En la unidad estándar de luz trasera, las funciones de luz trasera y luz de freno se encuentran en la sección exterior posterior, y los intermitentes están debajo. Integradas dentro de la sección interior (puerta del maletero) y junto a las

luces traseras, están los faros antiniebla traseros y las luces de marcha atrás.

8. **Luces traseras (nivel 2)**. El diseño de la iluminación de la versión superior es extremadamente llamativo. La funcionalidad de estas luces LED traseras puede ser vista durante el frenado: el dibujo de luz horizontal cambia al vertical de la luz de freno vertical, que va a cargo de tres franjas verticales, dos en la sección exterior y una en la sección interior. El efecto visual es como un pliegue del dibujo horizontal de luz trasera para formar un dibujo de luz de freno vertical. El cambio de señal visual hace más perceptible la luz de frenado, y esto incrementa la seguridad del tráfico. Además de las luces traseras y de freno, el intermitente está también integrado dentro de los módulos exteriores de luz trasera diurna. Alojada dentro de los módulos interiores (puerta del maletero), hay la función de luz trasera y de freno, la luz de marcha atrás y el faro antiniebla trasero.

TDI Bi-turbo / amortiguador pendular

El Passat diésel más potente de la historia: El nuevo motor 2.0 TDI Bi-turbo entrega 240 CV y alcanza los 500 Nm de par motor

El nuevo Passat se lanzará con motores que van desde los 120 a los 280 CV. Uno de los destacados es el motor 2.0 TDI Bi-turbo de nuevo desarrollo, que ofrece 240 CV y cuyo extraordinario par motor de 500 Nm está disponible desde solo 1.750 rpm. Pese a su inmensa potencia, este 2.0 TDI solo consume, en el Passat berlina, por ejemplo, poco más de 5 l/100 km.

Datos sobre el nuevo motor 2.0 TDI Bi-turbo:

1. **DSG de 7 velocidades.** El TDI de 240 CV se ofrece de serie con una caja de cambios de doble embrague (DSG).
2. **Tracción 4MOTION a las cuatro ruedas.** Gracias al alto nivel del par motor, Volkswagen lanzará la versión TDI superior con tracción 4MOTION a las cuatro ruedas de serie.
3. **Hasta 3.8 bares de impulso turbo.** El punto de partida para los nuevos motores es la gama EA288, que se basa en el sistema modular de componentes diésel (MDB). Con el objetivo de lograr la alta potencia específica de 120 CV por litro de capacidad cúbica, se desarrolló un módulo Bi-turbo compacto con una turbina de alta presión y baja presión. El módulo permite unos niveles de impulso turbo de hasta 3.8 bares.
4. **Reforzado.** El cárter del cilindro, el árbol de levas, las bielas y los pistones se adaptaron a la máxima presión de combustión de 200 bares. Además, se usa por primera vez una culata de alto rendimiento.

5. **Nuevos inyectores.** Otra característica que ha sido desarrollada de forma nueva es el sistema de inyección con piezo inyectores. Este sistema de inyección de combustible soporta presiones de inyección de hasta 2.500 bares.

6. **Limpio.** Situar el catalizador de oxidación, el filtro de partículas diésel y el sistema SCR (reducción catalítica selectiva usando el agente reductor AdBlue) cerca del motor hace que los componentes de control de emisiones reaccionen de forma especialmente rápida. El nuevo motor 2.0 TDI cumple con la normativa Euro 6 de gases de escape.

7. **Amortiguador de péndulo centrífugo.** Para optimizar el confort a bajas velocidades de motor, se usa un nuevo amortiguador de péndulo centrífugo en la caja de cambios del 2.0 TDI.

8. **Bajas revoluciones.** Esto permite que los puntos de cambio de marcha se rebajen todavía más, reduciendo así los niveles de revoluciones. Esto contribuye a las excelentes cifras de consumo de combustible del TDI.

Motor Híbrido Enchufable

El Passat con cero emisiones:
Hasta 50 km de autonomía eléctrica y más de 1.000 km de autonomía total

El nuevo Passat lanzará el tercer híbrido enchufable de Volkswagen, después del XL1 y el Golf GTE. Su sistema de propulsión híbrida consiste en un motor turboalimentado 1.4 TSI de inyección directa de gasolina con 156 CV de potencia y un motor eléctrico con 109 CV de potencia. Los dos propulsores fusionados suministran una potencia total de 211 CV. El motor eléctrico está alimentado por una batería de litio de alto voltaje que se puede recargar externamente. Este concepto de propulsión convierte al Passat Híbrido Enchufable y al Passat Variant Híbrido Enchufable en vehículos de cero emisiones durante algunos períodos de conducción: los modelos de larga distancia pueden recorrer hasta 50 kilómetros en modo puramente eléctrico.

Datos sobre el Passat con motor híbrido enchufable:

1. **Dos en uno.** El nuevo Passat es un vehículo de cero emisiones y de muy amplia autonomía en un solo modelo.
2. **Movilidad sostenible.** Al igual que los valores superiores logrados por el Golf GTE (1,5 l/100 km en el NEDC y 35 g CO2/km), el Passat como Híbrido Enchufable tendrá previsiblemente un nivel muy bajo de consumo combinado de combustible, así como unas emisiones de CO_2 muy reducidas. Las cifras oficiales de consumo de combustible se anunciarán con la homologación (2015).
3. **Cero emisiones.** Como ya se ha mencionado, el Passat Híbrido Enchufable se puede conducir en modo puramente

eléctrico durante 50 kilómetros, mientras que su autonomía total es de 1.000 kilómetros.

4. **Dos fuentes de potencia.** El Passat Híbrido Enchufable 1.4 TSI entrega 156 CV y el motor eléctrico alcanza los 109 CV.

5. **Potente.** La potencia del sistema alcanza los 211 CV, con un par motor máximo de 400 Nm.

6. **Plug-in.** El motor eléctrico se alimenta con una batería de litio de alto voltaje que está equipada con sistema de refrigeración líquida y cuya capacidad es de 9,9 kWh. La batería se carga a través de una hembrilla de carga situada junto al logo de Volkswagen en la parrilla del radiador.

7. **Supremo.** El Passat Híbrido Enchufable tiene una velocidad máxima de más de 210 km/h y acelera de 0 a 100 km/h en menos de 8 segundos.

8. **Equipamiento de alta tecnología.** Algunas de las características incluidas de serie en los modelos Passat con propulsión híbrida enchufable son los faros delanteros full-LED y el sistema de infoentretenmiento Composition Media.

Más información:
Sala de Comunicación Volkswagen España