

A.D.A.S.

# Volkswagen Passat 2019

## iQDrive

A.D.A.S: Nuevas tecnologías al servicio de la seguridad vial

La última versión del conocido modelo de Volkswagen, lanzada en 2019, engloba todos sus sistemas avanzados de ayuda a la conducción en un paquete denominado iQDrive.

Óscar Cisneros

**S**iguiendo la estela de otros fabricantes y de cara a reducir confusiones en denominaciones y siglas, Volkswagen engloba bajo el paraguas de la denominación iQDrive todos sus sistemas inteligentes, de seguridad, conducción y aparcamiento, en el nuevo Passat, tónica que se mantendrá con otros modelos de la marca.

El fabricante alemán ha presentado la renovación de su modelo Passat que, a su vez, ha servido de presentación de un novedoso sistema de ayuda a la conducción que incorporará dicho vehículo, el "Travel Assist", sistema que hace que los modelos de la marca den un gran paso hacia la conducción autónoma.

El sistema denominado Travel Assist, cuyo funcionamiento alcanza un rango de velocidad hasta 210 km/h comprende, en realidad, un conjunto de funcionalidades de ayuda avanzada a la conducción que incluyen el mantenimiento automático de la distancia de seguridad junto a la velocidad de cruce, el mantenimiento de carril, la detección de vehículos en ángulo muerto y el reconocimiento y ajuste automático de la velocidad, siendo este último precisamente el que produce el salto hacia la conducción más automatizada, dado que no sólo ajusta la velocidad a los límites establecidos en la vía, a partir del reconocimiento de las señales sino que; además, ajusta automáticamente la velocidad del vehículo en función del trazado de la carretera.

El sistema de mantenimiento automático de la distancia de seguridad, conocido como ACC (Adaptive Cruise Control), incluye en el nuevo Passat la función de velocidad de cruce predictivo, que permite adaptar la velocidad del vehículo en distintas situaciones.

Mediante un radar el vehículo monitoriza en todo momento el tráfico que tiene por delante, adaptando de forma automática la distancia de seguridad. En el caso de que un vehículo que circule más lento se introduzca en nuestra trayectoria, el nuevo Passat frena de forma automática para mantener la distancia, volviendo a acelerar cuando el carril queda libre.





Al mismo tiempo, combinando la lectura de las señales con una cámara situada tras la luna parabrisas con los datos de los mapas de navegación, el vehículo conoce los límites de velocidad de la carretera, adaptándose a ellos.

*El nuevo Passat se anticipa al trazado, presencia de cruces y límites de velocidad, adaptando de forma automática su velocidad.*

Si bien el funcionamiento explicado correspondería prácticamente con cualquier sistema ACC, el nuevo Passat incluye una nueva función predictiva, que se anticipa a la carretera. Así, mediante los datos proporcionados por los mapas de navegación en el que se ha introducido la ruta a seguir, el vehículo conoce el trazado con antelación, permitiendo detectar la presencia de curvas y frenando de forma automática para ajustar la velocidad del vehículo al trazado de la misma, para que pueda hacerse con seguridad.

De igual forma, al haber introducido previamente la ruta a seguir en el navegador, el vehículo conoce con antelación la presencia de intersecciones, rotondas, carriles de deceleración, etc., de tal manera que automáticamente ajusta la velocidad a las condiciones de los distintos tramos. También es capaz de detectar la entrada en poblaciones, así como los límites

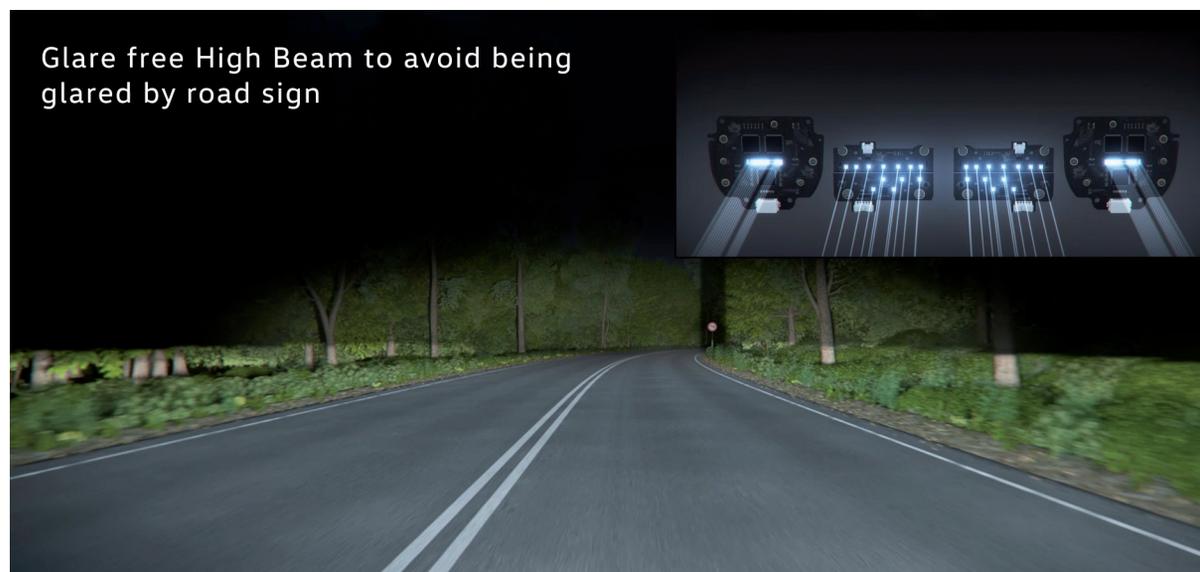
de velocidad específicos de sus calles (con la ayuda de la cámara), de forma que ajusta de nuevo la velocidad cuando al circular por carretera entramos en zonas urbanas o travesías, para volver a acelerar una vez pasados esos tramos.

Por tanto, el sistema predictivo permite una conducción en la que el propio vehículo se encarga de frenar y acelerar en función del trazado y límites de velocidad de la carretera, debiendo el conductor únicamente hacerse cargo de la dirección del vehículo.

El sistema ACC con velocidad de cruceo predictiva se complementa con el sistema de ayuda al mantenimiento de carril, genéricamente denominado en la marca como 'Lane assist' que permite, mediante la monitorización de las líneas del carril de circulación por una cámara instalada tras el parabrisas del vehículo, mantener al vehículo guiado en todo momento.

Además del chequeo continuo de las líneas del carril por el que el vehículo circula, el nuevo Volkswagen Passat es capaz de detectar otros elementos para la función de mantenimiento de carril, como son las barreras de protección de la vía, ayudando al guiado del vehículo incluso en zonas donde las líneas no se encuentran bien definidas.

La implementación de todos los sistemas mencionados llevan al nuevo Volkswagen Passat a un nivel de conducción semi-autónoma, es decir, el vehículo



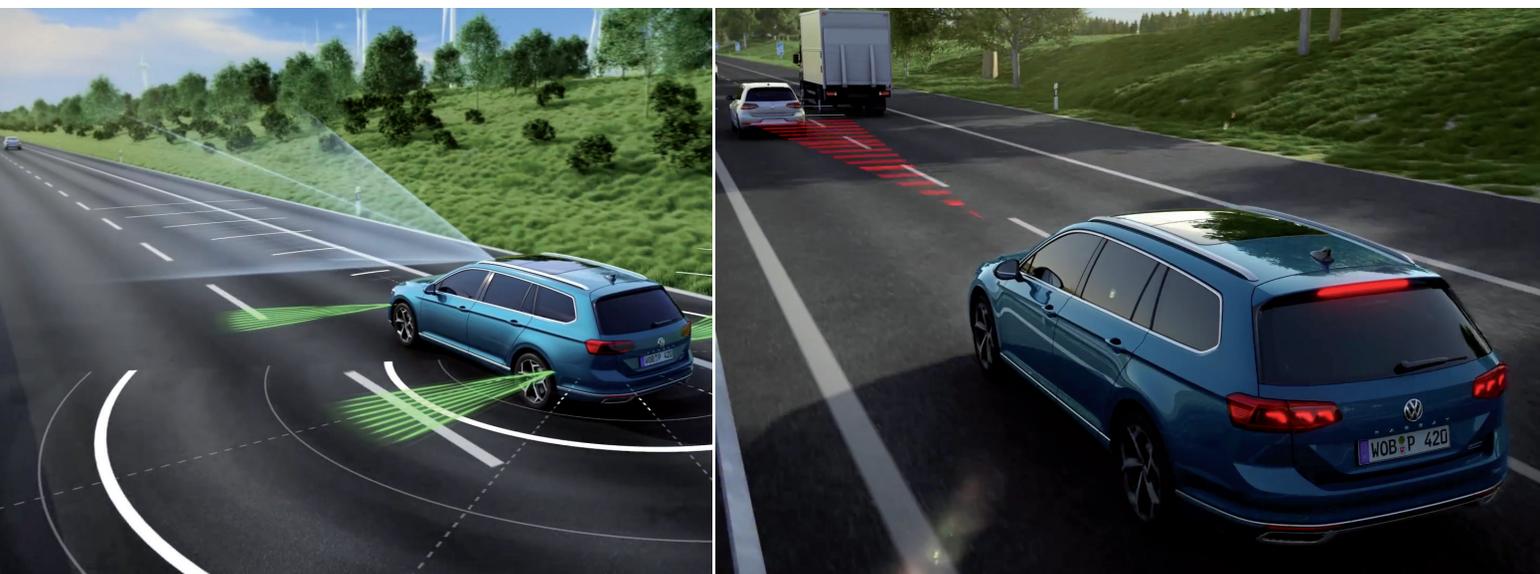
es capaz de mantenerse de forma automática dentro de su carril de circulación y adaptar su velocidad tanto a los límites de la vía como al trazado de la misma o a posibles obstáculos, si bien, el conductor ha de mantener las manos sobre el volante para asegurar el control del vehículo en todo momento. El vehículo dispone de un volante capacitivo que detecta si el conductor no posa las manos sobre el volante y asume el control de la dirección, sonando y mostrando un aviso si la situación se prolonga durante unos segundos.

Además del novedoso Travel Assist, el nuevo Passat implementa el sistema de asistencia a maniobras de emergencia (Emergency Steering Assist) que permite ejecutar maniobras evasivas más eficaces ante un riesgo de colisión inminente mediante la aplicación de los frenos de forma automática.

Otros sistemas avanzados de ayuda a la conducción más ampliamente difundidos en el mercado, también están por supuesto presentes en el nuevo Volkswagen Passat, como pueden ser el sistema de control de ángulos muertos ('Side assist' en el fabricante alemán) o el sistema de ayuda al aparcamiento, donde el conductor únicamente debe seguir las indicaciones que proporciona el sistema de guiado al aparcamiento (marcha a engranar y acelerar/frenar) para que el vehículo se ocupe de la maniobra de aparcamiento mediante el control de la dirección de forma automática.

*El salto hacia la conducción autónoma en el nuevo Passat viene dada por el sistema de control de velocidad de cruceo predictivo, incluido en su sistema "Travel Assist".*





Siguiendo con la homogeneidad en la nomenclatura, el nuevo Volkswagen Passat incorpora también mejoras en sus faros, con la implementación del sistema denominado IQ.Light.

### **IQ. Light**

Tal y como su nombre indica, el nuevo Volkswagen Passat incorpora un sistema de iluminación inteligente basado en faros con matriz de LEDs.

Los faros se componen de un módulo de control y una matriz formada por 32 LEDs controlados de forma individual, lo que les permite reaccionar y adaptarse de forma dinámica ante diferentes situaciones que podamos encontrar durante la conducción nocturna en diferentes escenarios.

Así, en conducción urbana, a velocidades de hasta 35 km/h, cualquier situación de peligro puede ser detectada con la mayor antelación, gracias a la activación de la iluminación dirigida hacia los laterales, que incrementa la visibilidad de aquellos elementos que se encuentren en la periferia.

Una vez circulamos por vías interurbanas, el sistema activa de forma automática las luces de carretera (por encima de los 30 km/h). Al mismo tiempo, los faros se van adaptando al trazado de las curvas, interpretando para ello el ángulo girado por la dirección.

La matriz de LEDs permite adaptar la iluminación de forma precisa a las distintas condiciones, así por ejemplo, cuando el sistema detecta (mediante una cámara) la presencia de señales viales, que reflejan la luz de forma intensa, apaga los LEDs necesarios para dejar dichas señales fuera del haz de luz. Del

mismo modo, el sistema oscurece el haz ante la presencia de vehículos circulando tanto por delante dentro del mismo carril como aquellos que se aproximan en sentido contrario, incluso de forma simultánea, lo que evita deslumbramientos a otros conductores, de forma automática y sin que el conductor deba estar constantemente cambiando el modo de luces.

*Con el sistema IQ.Light, el Passat incorpora un sistema inteligente de iluminación basado en una matriz de LEDs, adaptando de forma automática las zonas de iluminación para evitar deslumbramientos.*

En autopistas, las luces alcanzan de forma automática un rango de 130 metros de iluminación, haciendo la conducción más segura y confortable.

Por último, reseñar el avanzado sistema de suspensión adaptativo que incorpora el nuevo Passat, denominado como DCC, un sistema que permite ajustar las suspensiones del vehículo de forma independiente para cada rueda, de forma perfecta y prácticamente instantánea, a las condiciones de la carretera y también según las preferencias del conductor.

Así, el vehículo no sólo ofrece tres preferencias en el estilo de conducción para la suspensión: Confort, Normal y Sport, sino que además permite escoger niveles intermedios entre los mencionados, de forma que el estilo de conducción se puede ajustar de forma completamente individualizada para cada conductor. ☺