



## Programas autodidácticos con nuevo diseño - SSP Gen5

Nuestra intención es mejorar y hacer más interesante el objetivo de los programas autodidácticos: explicar diseños y funcionamientos del modo más claro posible. La nueva generación de programas autodidácticos lo ha hecho posible mediante el uso de medios online basados en navegador.

Con secuencias de vídeo, animaciones interactivas u objetos 3D que giran libremente, no se puede pedir más para transmitir, por ejemplo, procesos dinámicos. Los puntos activos, las funciones "mouseover" y las páginas con pestañas permiten acceder más rápido a la información de interés. El lector no se ve obligado a abrir dicha información si no lo desea.

En resumen, el lector tiene la posibilidad de navegar de manera libre y voluntaria por el programa autodidáctico y echar un vistazo al contenido.

Mucha luz, pero también alguna sombra: Los nuevos programas autodidácticos están disponibles en diferentes formatos de presentación, pero no todos ellos ofrecen las opciones de interacción propias de la versión online. Así pues, rogamos su comprensión por no poder ofrecer las funciones interactivas en estos formatos.

**Disfrute de las numerosas posibilidades de interacción y de la lectura de los interesantes temas que le ofrecemos en el marco de los nuevos programas autodidácticos.**



## Nuevo Golf 8 – Inteligente, interconectado y electrificado

Además de por el nuevo diseño deportivo, el nuevo Golf se caracteriza, al igual que las siete generaciones anteriores, por su ímpetu técnico y vanguardista.

Cabe destacar lo siguiente:

- sistemas de propulsión sostenibles y electrificados
- indicadores y mandos digitales e interconectados
- nuevas funciones de conducción asistida
- funciones y servicios online

Pero esta vez, el salto tecnológico es enorme.

El nuevo Golf 8 es el más sostenible, seguro, comunicativo, cómodo e inteligente de la historia.

Además, el diseño de este compacto, habitualmente de cinco puertas, muestra un carisma más definido que combina con decisión la funcionalidad y la estética.



Debido a la gran variedad de novedades técnicas, este programa autodidáctico ofrece un resumen sobre el diseño y el funcionamiento del nuevo Golf. En los correspondientes capítulos encontrará las referencias a los medios autodidácticos que informan con más detalle sobre la estructura y el diseño de los diferentes componentes del vehículo.



Indicaciones importantes para la utilización del programa autodidáctico Gen5.

# Nuevo Golf 8 – Inteligente, interconectado y electrificado

## Notas sobre la utilización

En el apartado "Ayuda" del menú encontrará una descripción del manejo de los nuevos programas autodidácticos online.

## Notas sobre el contenido

Los programas autodidácticos sirven para transmitir de manera comprensible el diseño y el funcionamiento de los nuevos desarrollos. Para las instrucciones actuales sobre comprobación, ajuste y reparación, consulte por favor la documentación del Servicio Posventa prevista para esos efectos.

Los contenidos no se actualizan.

## Aviso legal

Los contenidos de los programas autodidácticos son propiedad de Volkswagen AG. No deben entregarse a terceros sin la autorización de Volkswagen AG ni utilizarse para ningún otro fin ajeno al previsto.



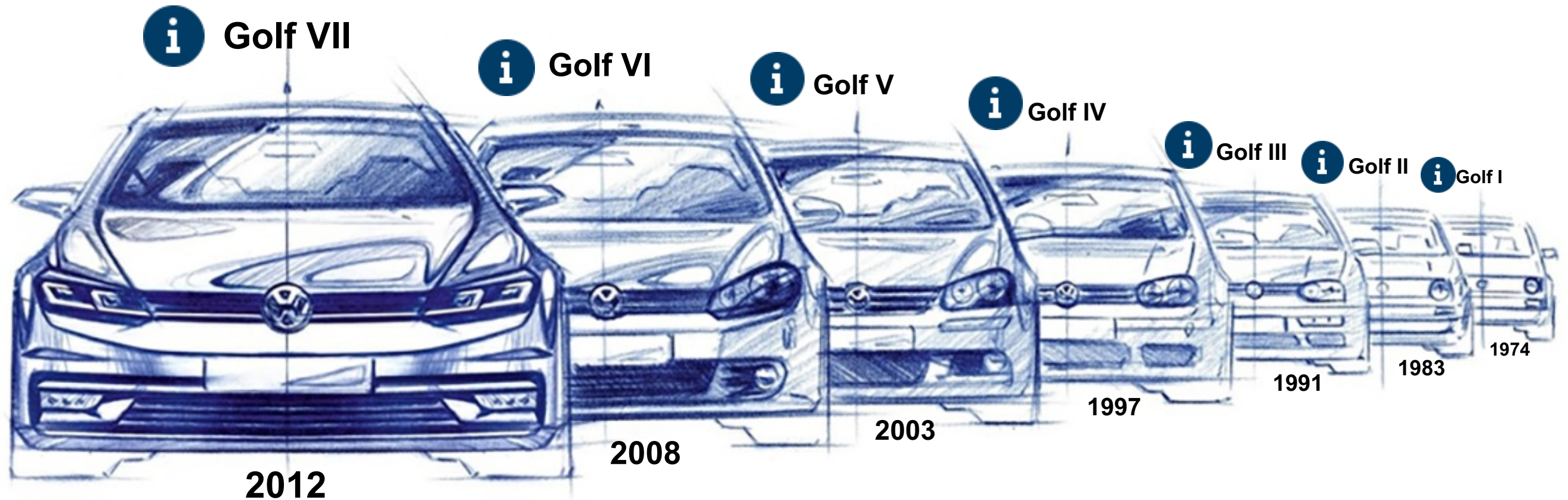
Debido a la gran variedad de novedades técnicas, este programa autodidáctico ofrece un resumen sobre el diseño y el funcionamiento del nuevo Golf. En los correspondientes capítulos encontrará las referencias a los medios autodidácticos que informan con más detalle sobre la estructura y el diseño de los diferentes componentes del vehículo.



## La generación Golf

El Golf es más que un automóvil. El 29 de marzo de 1974 comenzaba oficialmente la producción del Golf en la planta de Volkswagen en Wolfsburg. Hasta hoy se han vendido en todo el mundo más de 35 millones de sucesores del legendario Escarabajo. 46 años después del lanzamiento al mercado del primer Golf, Volkswagen continúa la extraordinaria historia automovilística de su modelo de mayor éxito con el Golf 2020.

Cada generación trajo consigo destacadas características de producto y nuevas tecnologías. Aquí se presenta un resumen de cada modelo.



## La generación Golf



### 1974 – 1983 Golf I

- Tracción delantera
- Motor de montaje transversal
- Sistema de inyección mecánico K-Jetronic
- Primer motor atmosférico diésel
- Motor turbodiésel
- Columna de dirección de seguridad
- Dirección asistida hidráulica
- Habitáculo variable



## La generación Golf



### 1983 – 1991 Golf II

- Cinturones de tres puntos de anclaje
- Garantía contra perforación por corrosión
- Tracción total con embrague Visco
- Culata de cuatro válvulas
- Motor diésel con catalizador de oxidación
- ABS de serie
- Catalizador regulado de 3 vías
- Primer todoterreno compacto Golf Country
- Sistema Start-Stop automático
- CLIMATronic con sistema de control electrónico



## La generación Golf



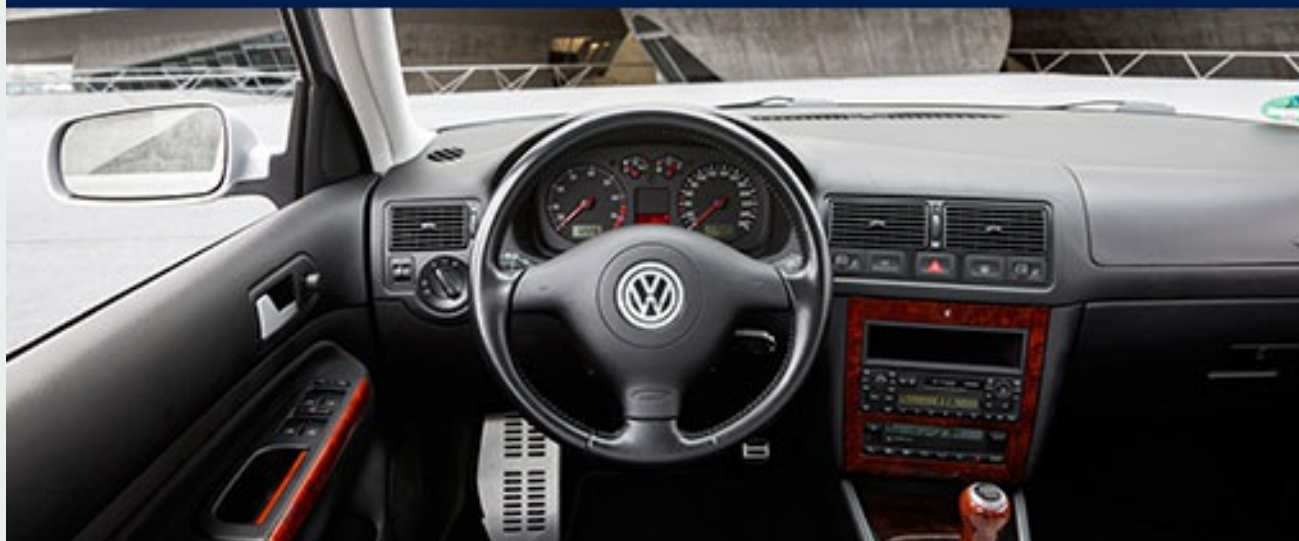
### 1991 – 1997 Golf III

- Motor de seis cilindros VR-6
- Inmovilizador electrónico
- Indicación de intervalos de mantenimiento
- Pinturas hidrosolubles
- Regulador de velocidad
- Primer motor de inyección directa turbodiésel
- Soldadura láser
- Airbag para el conductor y el acompañante
- Airbags laterales





## La generación Golf



### 1997 – 2003 Golf IV

- Carrocería completamente galvanizada
- Tracción total 4MOTION con embrague de tracción total
- Sistema de navegación
- Control electrónico de estabilización y asistente de frenada
- Inyección directa de gasolina FSI
- Bus de datos CAN
- Chapas de límite elástico alto
- Faros de xenón
- Tecnología de inyector-bomba
- Asistente de frenada
- Inyección directa de gasolina
- Propulsión con gas natural
- Cambio de doble embrague DSG de 6 marchas

## La generación Golf



### 2003 – 2008 Golf V

- Retrovisor interior antideslumbrante automático
- Faros bixenón
- Soldadura por láser de la carrocería
- Ayuda de aparcamiento
- Sensor de lluvia
- Eje trasero de cuatro brazos oscilantes
- TSI, BlueMotion
- Cambio de doble embrague DSG de 7 marchas
- Techo corredizo panorámico
- Inyección directa de gasolina con sobrealimentación doble TFSI
- Dirección asistida electromecánica
- Grupos ópticos traseros en tecnología LED
- Filtro de partículas diésel





## La generación Golf



### 2008 – 2012 Golf VI

- TDI common rail
- Control de crucero adaptativo ACC
- Asistente de arranque en pendiente
- Luz de curva dinámica
- Suspensión adaptativa DCC
- Airbag para las rodillas de serie
- Luces de marcha atrás LED
- Sistema "Keyless Access"
- Pantalla táctil
- Sistema de aparcamiento asistido
- Asistente de marcha atrás
- Sistema Start-Stop
- Recuperación de la energía de frenado



## La generación Golf



### 2012 – 2019 Golf VII

- Plataforma modular transversal MQB
- Sistema modular de infotainment MIB
- Gestión de cilindros activa ACT
- Asiento activo ergonómico
- Freno de estacionamiento electromecánico con función Auto-Hold
- Dirección progresiva
- Protección proactiva de los ocupantes
- Freno multicolisión
- Front Assist con función de frenada de emergencia en ciudad y advertencia de la distancia
- Asistente dinámico de luces DLA
- Asistente de luz de carretera FLA
- Asistente de aviso de salida del carril
- Sistema de detección del cansancio
- Sistema de detección de señales de tráfico
- Asistente para maniobras con remolque
- Active Info Display
- Pantalla táctil con sensores de aproximación
- Interfaz de teléfono con posibilidad de carga inductiva
- Car-Net Security & Service con función de llamada de emergencia
- Navegación e infotainment con pantalla táctil y sensores de aproximación
- Propulsión híbrida enchufable



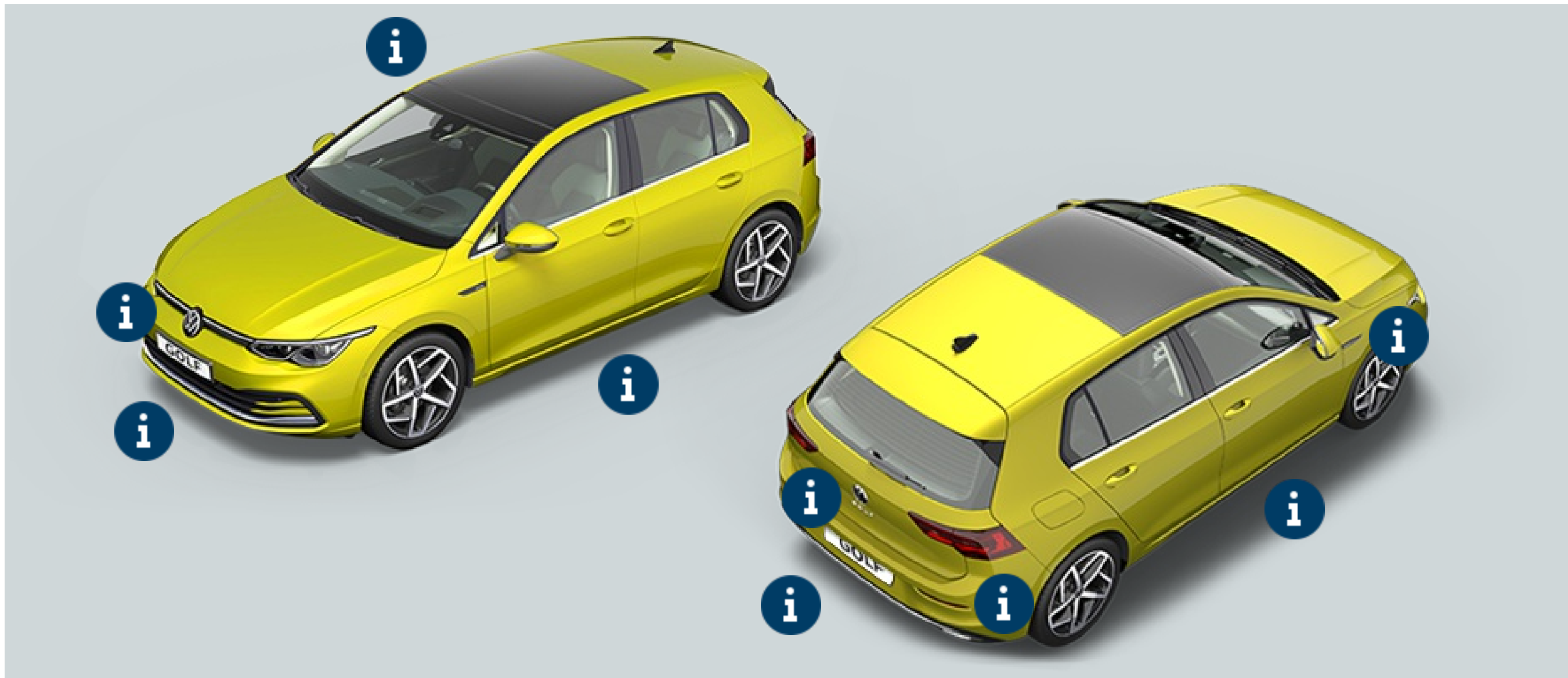
## Características del producto

En este resumen se incluyen las innovadoras y llamativas características de producto de las líneas de equipamiento Golf, Life y Style en el inicio de la serie:

- Asistente de frenada de emergencia con detección de peatones/ciclistas, asistente de giro y sistema de asistencia para esquivar obstáculos
- Control de crucero adaptativo conectivo c-ACC
- Wireless-App-Connect
- Selección electrónica de marcha/Shift by Wire
- Manejo por voz natural
- Climatronic de 1 zona
- Sistema modular de infotainment MIB3
- Motor 1,5 l eTSI de 110 kW con sistema de propulsión semihíbrido de 48 V
- Faros Matrix LED IQ.Light
- Llave móvil
- Active Info Display (Digital Cockpit)
- Windshield-Head-up-Display (wHUD)
- Botones táctiles
- Nuevos componentes de indicación digitales en el tablero de instrumentos



## Exterior





## Exterior

Grupos ópticos traseros LED de diseño nuevo



## Exterior

**Faros LED de nuevo diseño**





## Exterior

### Iluminación exterior:

- Iluminación ambiental con iluminación de la cavidad de la manilla de la puerta
- Retrovisores exteriores con proyección en el suelo del logotipo Volkswagen



Los conductores de fibra óptica en la parrilla del radiador se incorporarán más adelante.

## Exterior

### Número de puertas

El Golf 2020 está disponible, por norma general, en versión de 5 puertas.



## Exterior

**Techo corredizo y deflector panorámico más grande**



## Exterior

### Vista lateral característica



- Línea del techo baja para una auténtica deportividad
- Pilar C más inclinado hacia delante
- Línea de relieve hasta la zaga



## Exterior

Nuevo frontal dinámico con toma de aire inferior deportiva



## Exterior

Nuevo logotipo delante





## Exterior

Logotipo y rótulo Golf detrás



## Exterior

### Trasera



Trazado de líneas horizontal que realza el efecto de anchura

## Interior





## Interior



Sistema de infotainment con pantalla táctil de 8,25" o 10"

## Interior



Mandos en forma de reguladores táctiles para ajustar la temperatura del climatizador y el volumen

## Interior



Panel de mandos para las luces, la calefacción de los cristales y la ventilación



## Interior



Módulo Shift by Wire con palanca selectora

## Interior



Consola de techo con mandos, entre ellos, para el techo corredizo y deflector panorámico con regulador táctil y luces interiores de intensidad regulable

## Interior



Cuadro de instrumentos digital con pantalla de 10,2"



## Interior



Panel de mandos táctil para el acceso directo a los menús del sistema de infotainment:

- Climatizador
- Sistema de calefacción y aire exterior
- Selección del perfil de conducción
- Sistemas de asistencia al conductor

Tecla para los intermitentes de emergencia

## Interior



Windshield Head-up-Display (WHUD) con lámina especial para cristal

## Interior

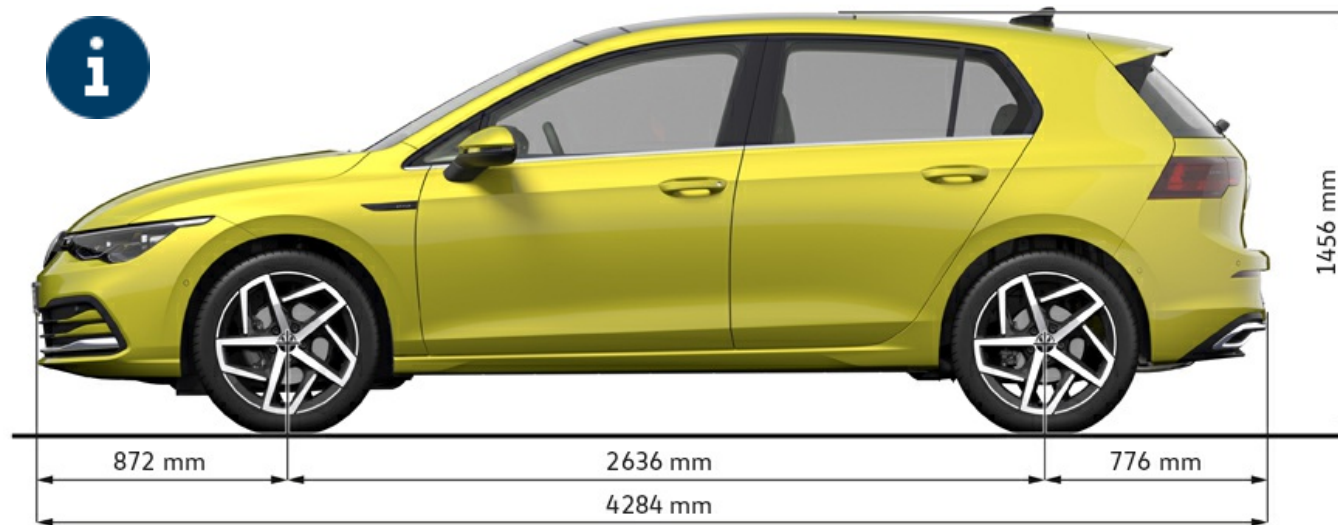


Todas las luces interiores íntegramente en tecnología LED



## Datos técnicos

### Cotas exteriores y pesos



### Pesos y otros datos

Masa máxima autorizada:	1760 kg
Masa en orden de marcha DIN*:	1165 kg
máx. Carga sobre el techo:	75 kg
máx. Masa remolcable máx. técnicamente admisible:	1100 kg
(con freno con pendiente del 12 %)	

Círculo de viraje:	10,9 m
Distancia al suelo:	135 mm
Coeficiente aerodinámico**:	0,275 cx

\* DIN: Instituto Alemán de Normalización

\*\* En función del equipamiento

## Datos técnicos

### Cotas exteriores y pesos

Los datos del Golf se refieren al equipamiento básico con el motor de acceso a la gama 1,0 I TSI de 66 kW, cambio manual de 5 marchas MQ200 y neumáticos 195/65 R15 sin conductor.

## Datos técnicos

### Cotas interiores y volúmenes



### Volumen y anchura del hueco de carga

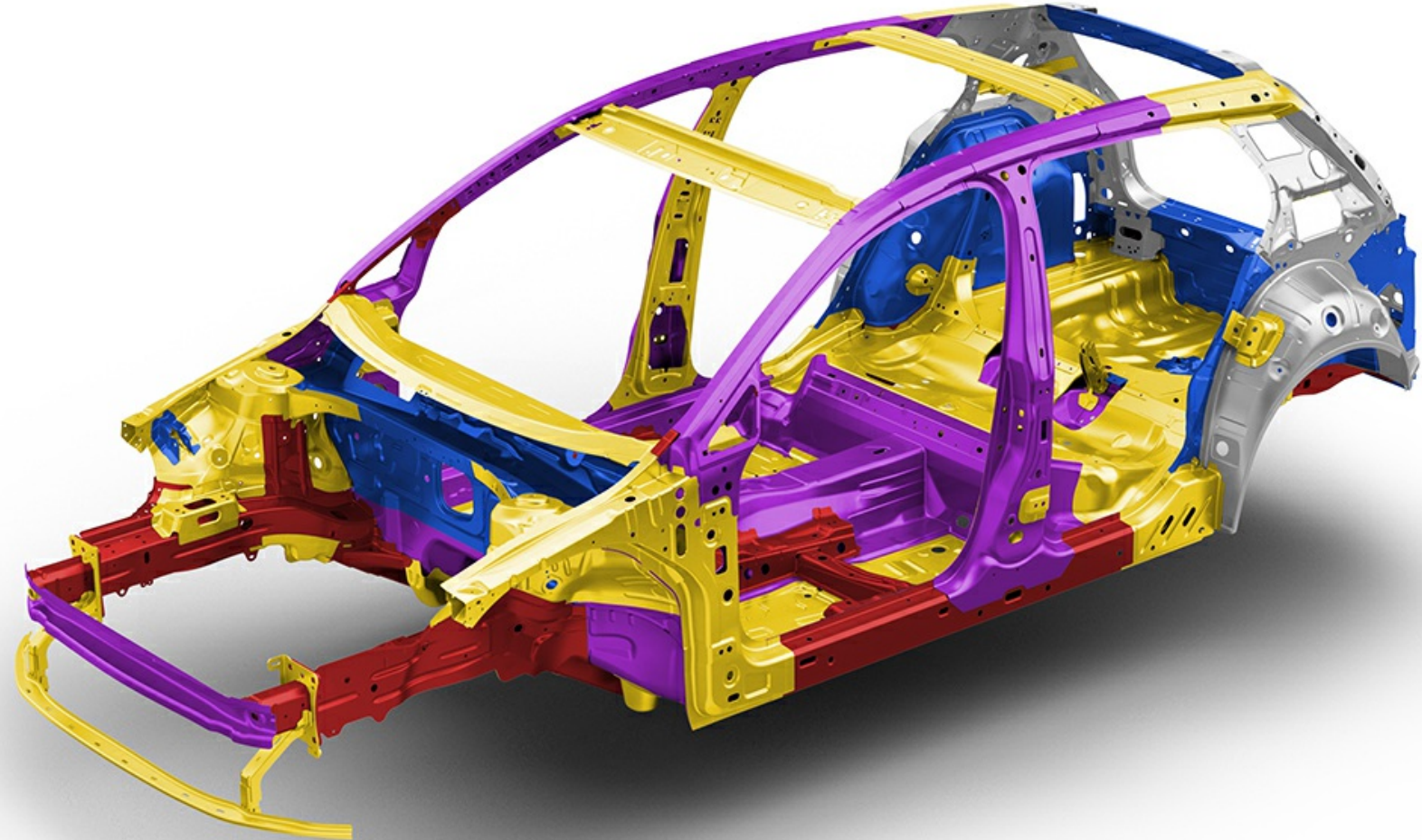
Volumen del maletero	380 litros
Volumen del maletero con el respaldo del asiento trasero abatido	1237 litros






Volumen del depósito:	45 litros
Anchura del hueco de carga entre pasos de rueda:	1003 mm

## Estructura de la carrocería

Entre los puntos centrales del desarrollo de la estructura de la carrocería del Golf 2020 se incluía también la elevada seguridad frente a colisiones al tiempo que el peso de la carrocería se mantenía reducido. Es por ello que se ha utilizado una gran cantidad de piezas de chapa (conformadas en caliente) de límite elástico ultra alto.

De la buena aerodinámica se encarga el pilar C, más inclinado en comparación con el modelo anterior.



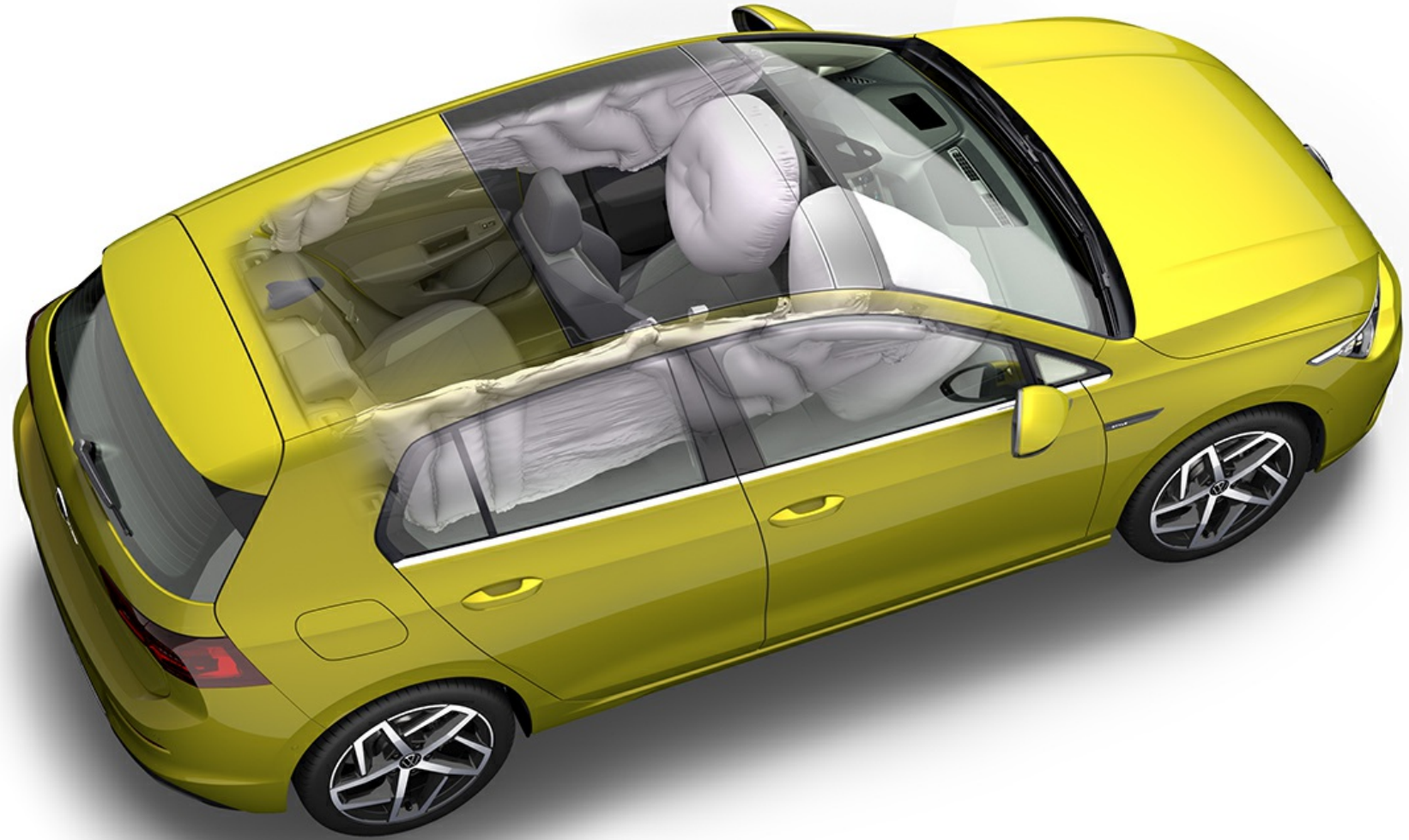
	Acero blando	< 160 MPa
	Acero de límite elástico alto	< 220 MPa
	Acero de límite elástico extra alto	< 420 MPa
	Acero de límite elástico ultra alto	< 1000 MPa
	Acero conformado en caliente	> 1000 MPa








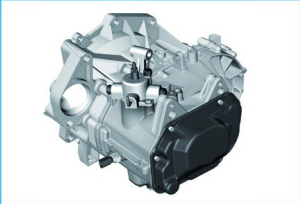
## Protección de los ocupantes

En función del país y del equipamiento, la protección de los ocupantes incluye los siguientes componentes:

- Airbag del conductor de una fase
- Airbag del acompañante de una fase, desactivable
- Airbags laterales delante
- Airbags laterales detrás, opcionales
- Airbags para la cabeza delante y detrás
- Cinturones de seguridad de tres puntos de anclaje con pretensor en las plazas delanteras y traseras exteriores
- Pretensor reversible del cinturón delante, opcional
- Limitador de la fuerza del cinturón delante
- Top Tether



## Combinaciones de motores de gasolina y cajas de cambios

		Motor 1,0 l TSI de 66 kW EA211 EVO DLAB	Motor 1,0 l TSI de 81 kW EA211 EVO DLAA	Motor 1,5 l TSI de 96 kW EA211 EVO DPBA	Motor 1,5 l TSI de 110 kW EA211 EVO DPCA	Motor 1,5 l eTSI de 110 kW EA211 EVO DFYA
						
<b>Cambio manual</b> <b>MQ200-5F</b> <b>MQ200-6F</b>		<b>MQ200-5F</b>	<b>MQ200-6F</b>	<b>MQ200-6F</b>		
	<b>Cambio manual</b> <b>MQ281-6F</b>				<b>MQ281-6F</b>	
	<b>Cambio de doble embrague</b> <b>DQ200-7F</b>					<b>DQ200-7F</b>

# Motor 1,0 I TSI de 66/81 kW EA211 EVO

## Características técnicas

El motor 1,0 I TSI de 66/81 kW en las versiones de potencia con 66 y 81 kW es un nuevo desarrollo y pertenece a la generación de motores EA211 EVO.

La mecánica del motor es idéntica en ambas versiones de potencia. Las diferencias de potencia se logran mediante el software.

### Características técnicas

- Sistema de correa dentada
- Culata con colector de escape integrado
- Gestión térmica
- Reglaje del árbol de levas de admisión (70° cigüeñal, posición básica "retrasada")
- Reglaje del árbol de levas de escape (40° cigüeñal, posición básica "adelantada")
- Regulación continua de la presión del aceite
- Sistema de combustible con una presión de inyección máxima de 350 bares
- Delphi GCM 7.4
- Inyección directa de gasolina
- Proceso de combustión Miller



## Motor 1,0 I TSI de 66/81 kW EA211 EVO

### Datos técnicos

Letras distintivas del motor	DLAB	DLAA
Arquitectura	Motor de 3 cilindros en línea	
Cilindrada	999 cm <sup>3</sup>	
Diámetro de los cilindros	74,5 mm	
Carrera	76,4 mm	
Válvulas por cilindro	4	
Relación de compresión	11,5 : 1	
Potencia máxima	66 kW a 5000 - 5500 rpm	81 kW a 5500 rpm
Par máximo	175 Nm a 1600 - 3000 rpm	200 Nm a 2000 - 3000 rpm
Gestión del motor	Delphi GCM 7.4	
Combustible	Súper sin plomo de 95 octanos (gasolina normal sin plomo de 91 octanos con pequeña reducción de potencia)	
Tratamiento de los gases de escape	Filtro de partículas de gasolina cerca del motor con catalizador de tres vías, una sonda lambda de banda ancha anterior al filtro y una sonda lambda binaria posterior al filtro, un catalizador de tres vías en los bajos del vehículo.	
Código de emisiones	EU6 AP	



# Motor 1,0 I TSI de 66/81 kW EA211 EVO

## Diagrama de par y potencia

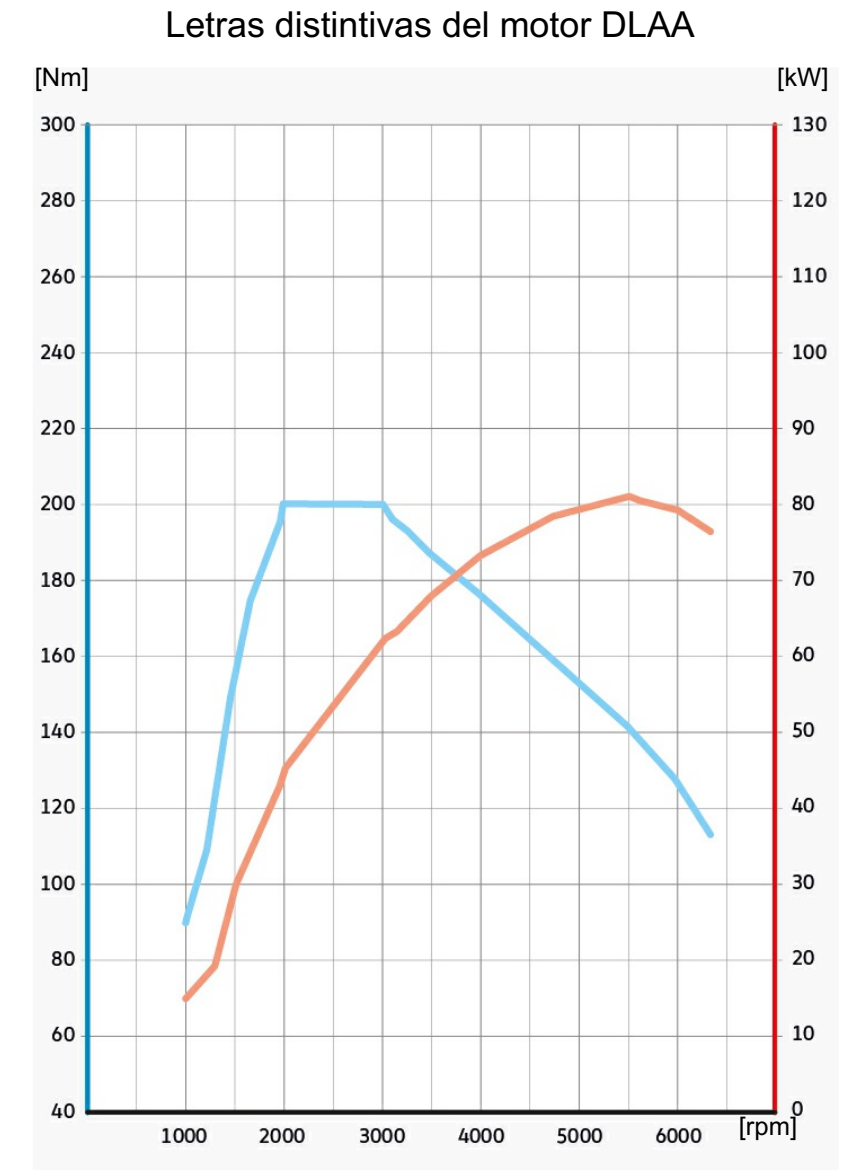
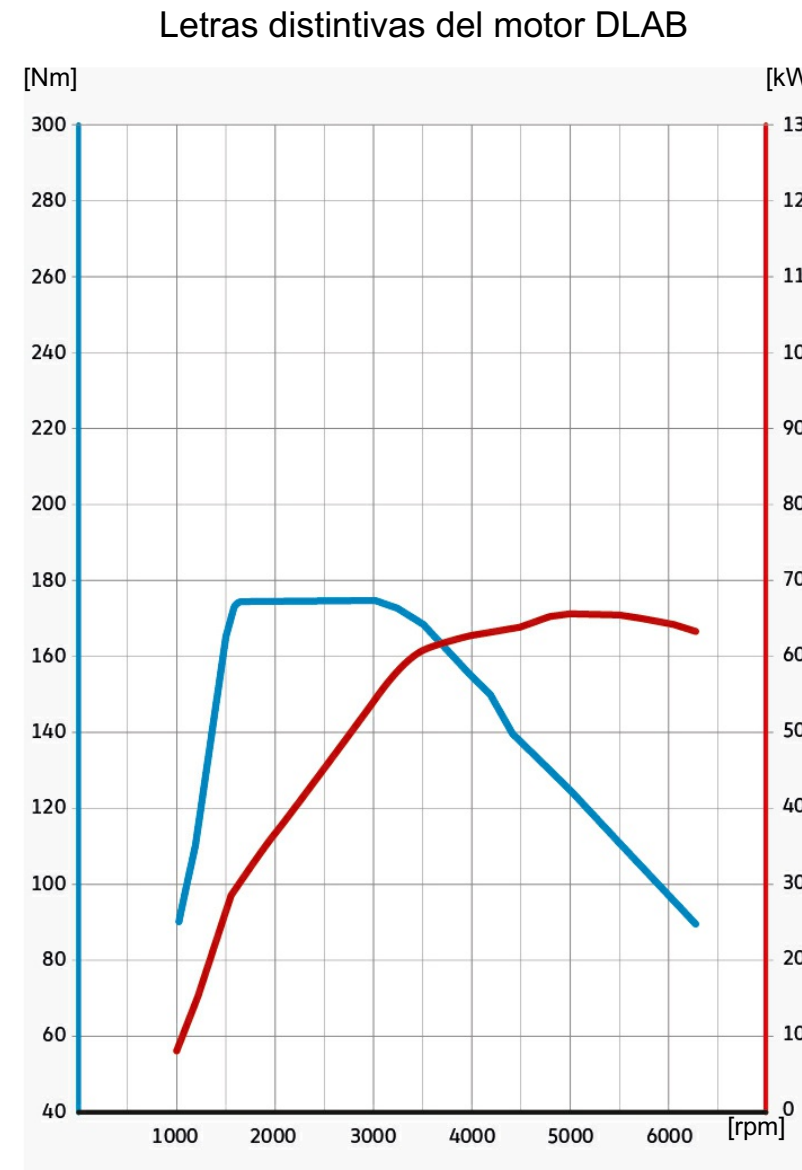
### Letras distintivas del motor DLAB

- Potencia máx.:  
66 kW a 5000 - 5500 rpm
- Par máx.:  
175 Nm a 1600 - 3000 rpm

### Letras distintivas del motor DLAA

- Potencia máx.:  
81 kW a 5500 rpm
- Par máx.:  
200 Nm a 2000 - 3000 rpm

DLAB, 66 kW  
DLAA, 81 kW



## Motor 1,5 I TSI de 96 kW EA211 EVO

### Características técnicas

El motor 1,5 I TSI de 96 kW pertenece también a la generación de motores EA211 EVO.

#### Características técnicas

- Sistema de correa dentada
- Culata con colector de escape integrado
- Turbocompresor con geometría variable de turbina
- Gestión térmica
- Reglaje del árbol de levas de admisión (70° cigüeñal, posición básica "retrasada")
- Reglaje del árbol de levas de escape (40° cigüeñal, posición básica "adelantada")
- Regulación continua de la presión del aceite
- Sistema de combustible con una presión de inyección máxima de 350 bares
- Gestión del motor Bosch Motronic MG1
- Inyección directa de gasolina
- Proceso de combustión Miller
- Gestión de cilindros activa ACT



## Motor 1,5 I TSI de 96 kW EA211 EVO

### Datos técnicos

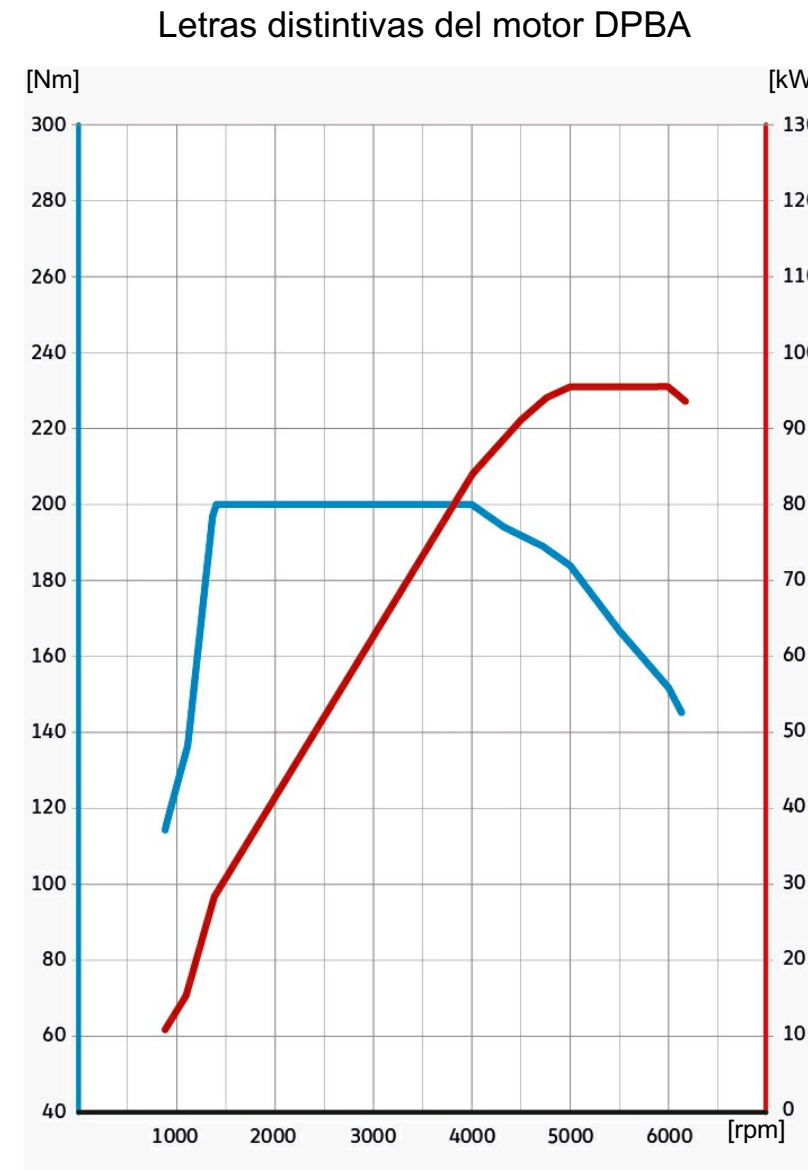
Letras distintivas del motor	DPBA
Arquitectura	Motor de 4 cilindros en línea
Cilindrada	1498 cm <sup>3</sup>
Diámetro de los cilindros	74,5 mm
Carrera	85,9 mm
Válvulas por cilindro	4
Relación de compresión	12,5 : 1
Potencia máxima	96 kW a 5000 - 6000 rpm
Par máximo	200 Nm a 1400 - 4000 rpm
Gestión del motor	Bosch Motronic MG1
Combustible	Súper sin plomo de 95 octanos (gasolina normal sin plomo de 91 octanos con pequeña reducción de potencia)
Tratamiento de los gases de escape	
Código de emisiones	EU6 DG

# Motor 1,5 I TSI de 96 kW EA211 EVO

## Diagrama de par y potencia

### Letras distintivas del motor DPBA

- Potencia máx.:  
96 kW a 5000 - 6000 rpm
- Par máx.:  
200 Nm a 1400 - 4000 rpm





## Motores 1,5 l TSI/eTSI de 110 kW EA211 EVO

### Características técnicas

El motor 1,5 l de 110 kW está disponible en la variante TSI y, como novedad, en la variante eTSI.  
Las siglas eTSI indican que se trata de un vehículo semihíbrido (mHEV).

### Características técnicas

- Sistema de correa dentada
- Culata con colector de escape integrado
- Turbocompresor con válvula de descarga
- Gestión térmica
- Reglaje del árbol de levas de admisión (70° cigüeñal, posición básica "retrasada")
- Reglaje del árbol de levas de escape (40° cigüeñal, posición básica "adelantada")
- Regulación continua de la presión del aceite
- Sistema de combustible con una presión de inyección máxima de 350 bares
- Gestión del motor Bosch Motronic MG1
- Inyección directa de gasolina
- Gestión de cilindros activa ACT
- Alternador de arranque por correa de 48 V (solo eTSI, mHEV)



Motor 1,5 l eTSI de 110 kW

## Motores 1,5 I TSI/eTSI de 110 kW EA211 EVO

### Datos técnicos

Letras distintivas del motor	DPCA	DFYA
Arquitectura	Motor de 4 cilindros en línea	
Cilindrada	1498 cm <sup>3</sup>	
Diámetro de los cilindros	74,5 mm	
Carrera	85,9 mm	
Válvulas por cilindro	4	
Relación de compresión	10,5 : 1	
Potencia máxima	110 Nm a 5000 - 6000 rpm	
Par máximo	250 Nm a 1500 - 3500 rpm	
Gestión del motor	Bosch Motronic MG1	
Combustible	Súper sin plomo de 95 octanos (gasolina normal sin plomo de 91 octanos con pequeña reducción de potencia)	
Tratamiento de los gases de escape	Filtro de partículas de gasolina cerca del motor con catalizador de tres vías, una sonda lambda de banda ancha anterior al filtro y una sonda lambda binaria posterior al filtro, un catalizador de tres vías en los bajos del vehículo.	
Código de emisiones	EU6 DG	

# Motores 1,5 I TSI/eTSI de 110 kW EA211 EVO

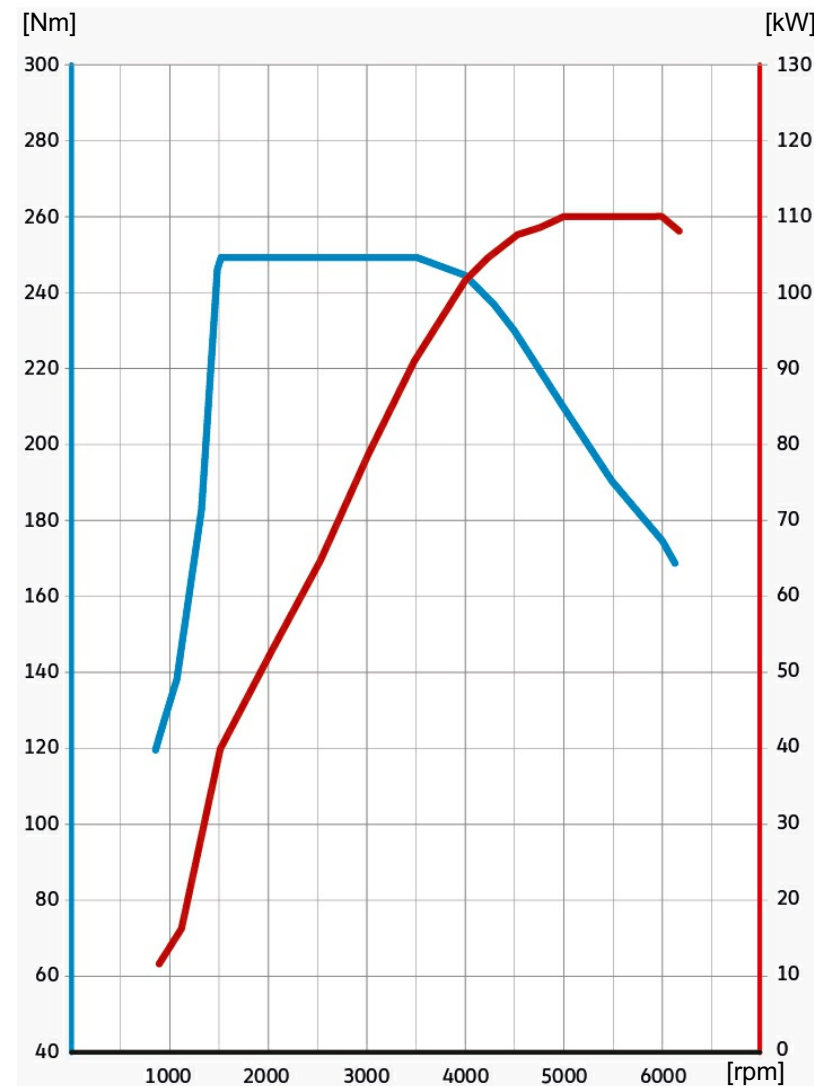
## Diagrama de par y potencia

### Letras distintivas del motor DPCA, DFYA

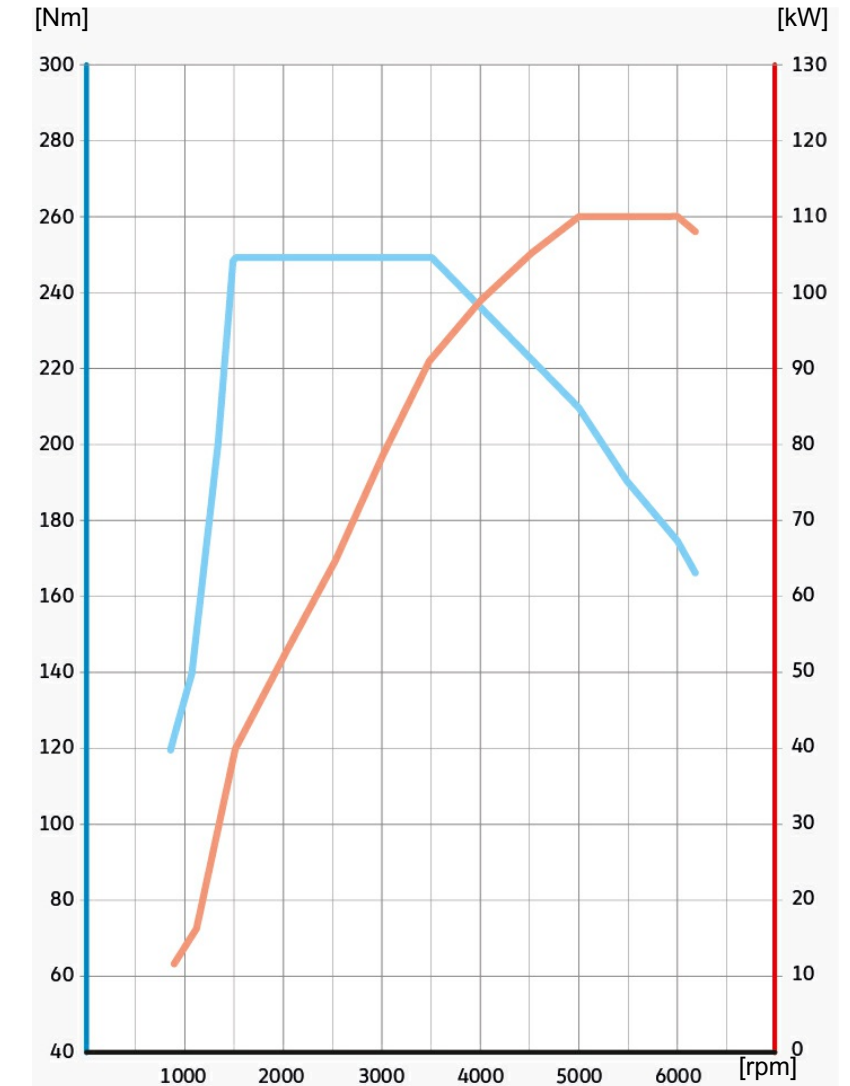
- Potencia máx.:  
110 kW a 5000 - 6000 rpm
- Par máx.:  
250 Nm a 1500 - 3500 rpm

— DPCA, 110 kW  
— DFYA, 110 kW (eTSI)

Letras distintivas del motor DPCA



Letras distintivas del motor DFYA



## Combinaciones de motores diésel y cajas de cambios

		Motor 2,0 l TDI de 85 kW EA288 EVO DSUD	Motor 2,0 l TDI de 110 kW EA288 EVO DSRB
Cambio manual MQ281-6F			
		MQ281-6F	
Cambio de doble embrague DQ381-7F			DQ381-7F



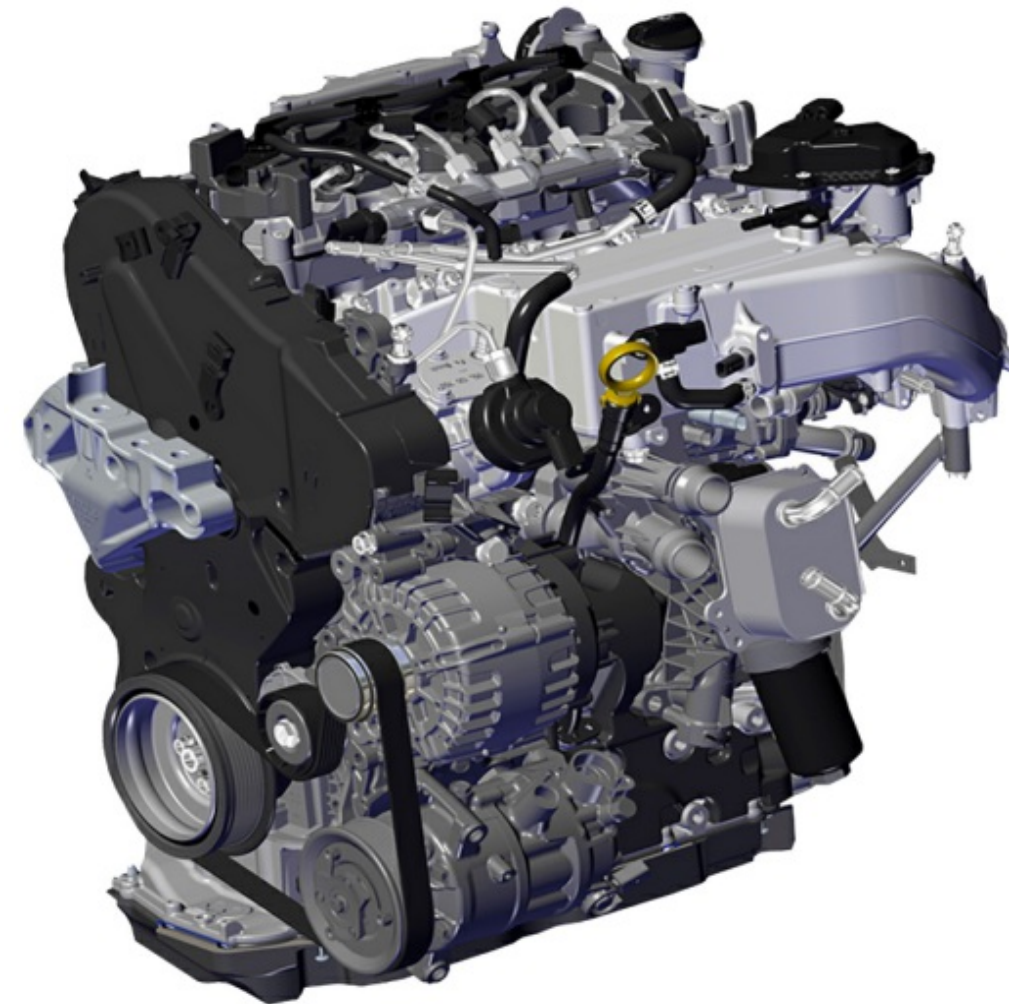
## Motor 2,0 I TDI de 85/110 kW EA288 EVO

### Características técnicas

El motor 2,0 I TDI EA288 EVO se utilizó por primera vez en el Passat 2020. Se trata de una evolución del motor diésel EA288 y se caracteriza por su elevada eficiencia.

### Características técnicas

- Pistones de acero forjado
- Refrigeración de pistones activable
- Regulación continua de la presión del aceite
- Turbocompresor de regulación eléctrica
- Gestión térmica con bomba del líquido refrigerante activable y módulo distribuidor de líquido refrigerante
- Bomba de combustible de alta presión con válvula de aspiración eléctrica
- Inyectores con control del momento de cierre de la aguja
- Sistema de inyección common rail con una presión de inyección máxima de 2200 bares
- Sistema de tratamiento de los gases de escape SCR con dos catalizadores de reducción y dos inyectores de agente reductor



## Motor 2,0 I TDI de 85/110 kW EA288 EVO

### Datos técnicos

Letras distintivas del motor	DSUD	DSRB
Arquitectura	Motor de 4 cilindros en línea	
Cilindrada	1969 cm <sup>3</sup>	
Diámetro de los cilindros	81 mm	
Carrera	95,5 mm	
Válvulas por cilindro	4	
Relación de compresión	16,0 : 1	
Potencia máxima	85 kW a 2750 - 4250 rpm	110 kW a 3000 - 4250 rpm
Par máximo	300 Nm a 1600 - 2500 rpm	360 Nm a 1600 - 2750 rpm
Gestión del motor	Bosch MD1	
Combustible	Gasoiil según EN 590	
Tratamiento de los gases de escape	Sistema de recirculación de gases de escape de doble circuito, catalizador de oxidación, filtro de partículas diésel, sistema SCR	
Código de emisiones	EU6 DG	

# Motor 2,0 I TDI de 85/110 kW EA288 EVO

## Diagrama de par y potencia

### Letras distintivas del motor DSUD

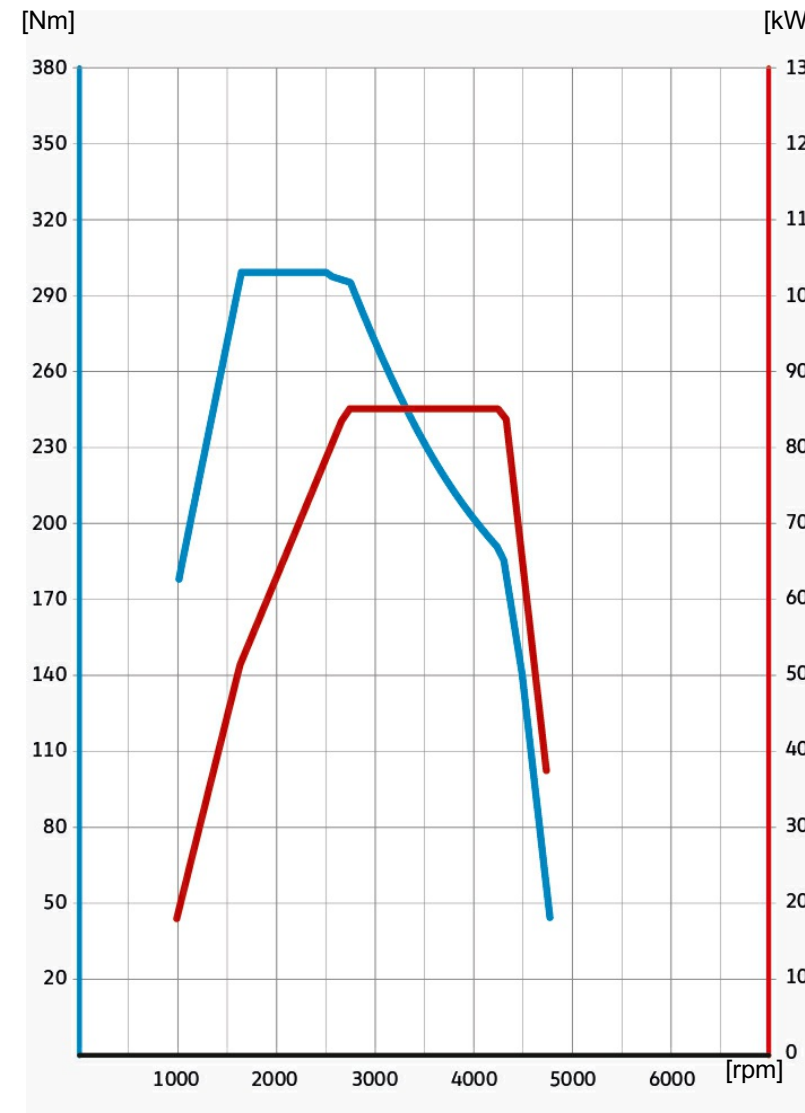
- Potencia máx.:  
85 kW a 2750 - 4250 rpm
- Par máx.:  
300 Nm a 1600 - 2500 rpm

### Letras distintivas del motor DSRB

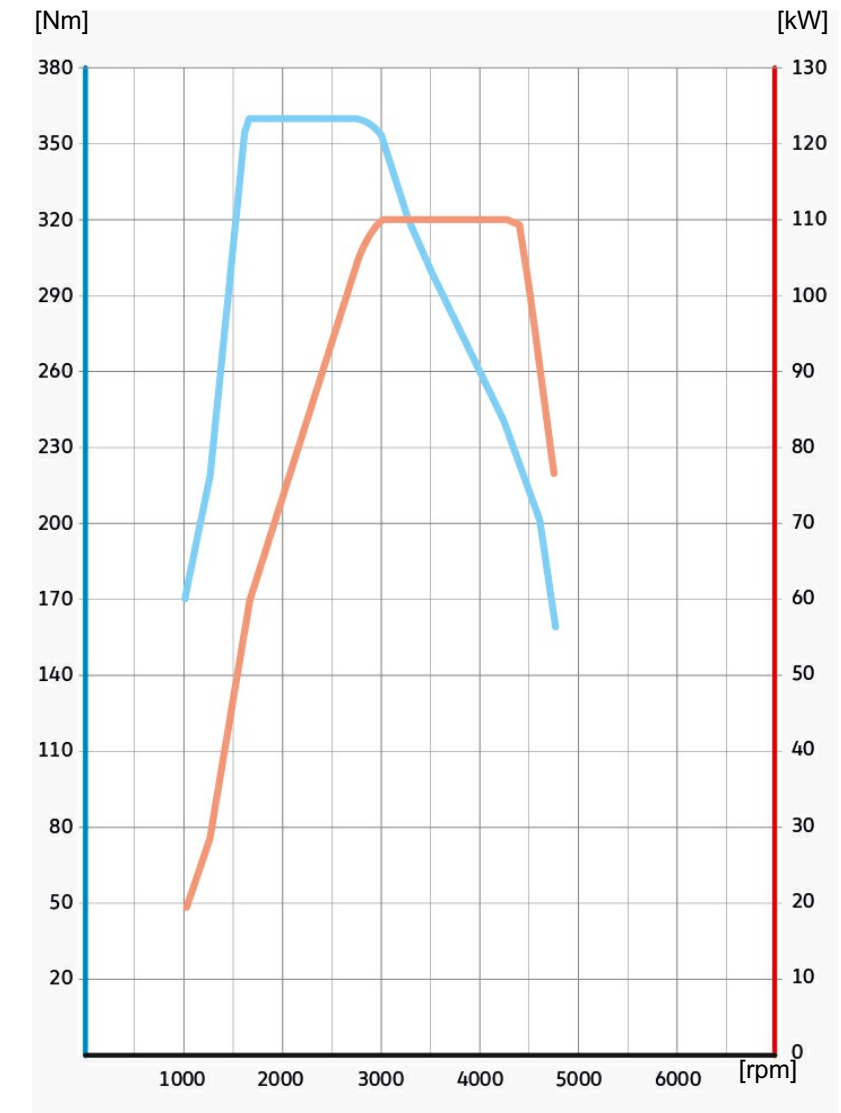
- Potencia máx.:  
110 kW a 3000 - 4250 rpm
- Par máx.:  
360 Nm a 1600 - 2750 rpm

DSUD, 85 kW  
DSRB, 110 kW

Letras distintivas del motor DSUD



Letras distintivas del motor DSRB



## Estructura general del sistema Shift by Wire

En la consola central se encuentra el módulo Shift by Wire con palanca selectora.

Debajo del módulo hay un actuador con cable de mando atornillado al túnel central. El cable de mando del actuador acciona el bloqueo de aparcamiento en la caja de cambios.



El cambio manual de las marchas se lleva a cabo únicamente a través de las levas de cambio del volante multifunción.



## Estructura general del sistema Shift by Wire

La palanca selectora para el cambio de doble embrague se sustituye por un compacto módulo Shift by Wire.

Las gamas de marchas que no están activas se iluminan en blanco. La gama de marchas seleccionada se enciende en color ámbar.

El cuadro de instrumentos digital muestra un esquema animado de las marchas de varios colores.

El pulsador del bloqueo de aparcamiento destaca tanto de manera visual como táctil.

Shift by Wire proporciona confort y ventajas de seguridad. Al abandonar el vehículo, el bloqueo de aparcamiento se conecta automáticamente.



## Indicación y manejo del sistema Shift by Wire

### Indicación en el cuadro de instrumentos

Las gamas de marchas se representan animadas en el cuadro de instrumentos.



Indicación animada de las gamas de marchas

## Indicación y manejo del sistema Shift by Wire

### Manejo de la palanca selectora

La palanca selectora E313 se puede mover desde la posición X en ambas direcciones dos posiciones respectivamente (A1, A2 o B1, B2).

Tras cada movimiento, la palanca selectora regresa a la posición inicial X.

La posición P y la pista del Tiptronic se han suprimido en la palanca selectora.

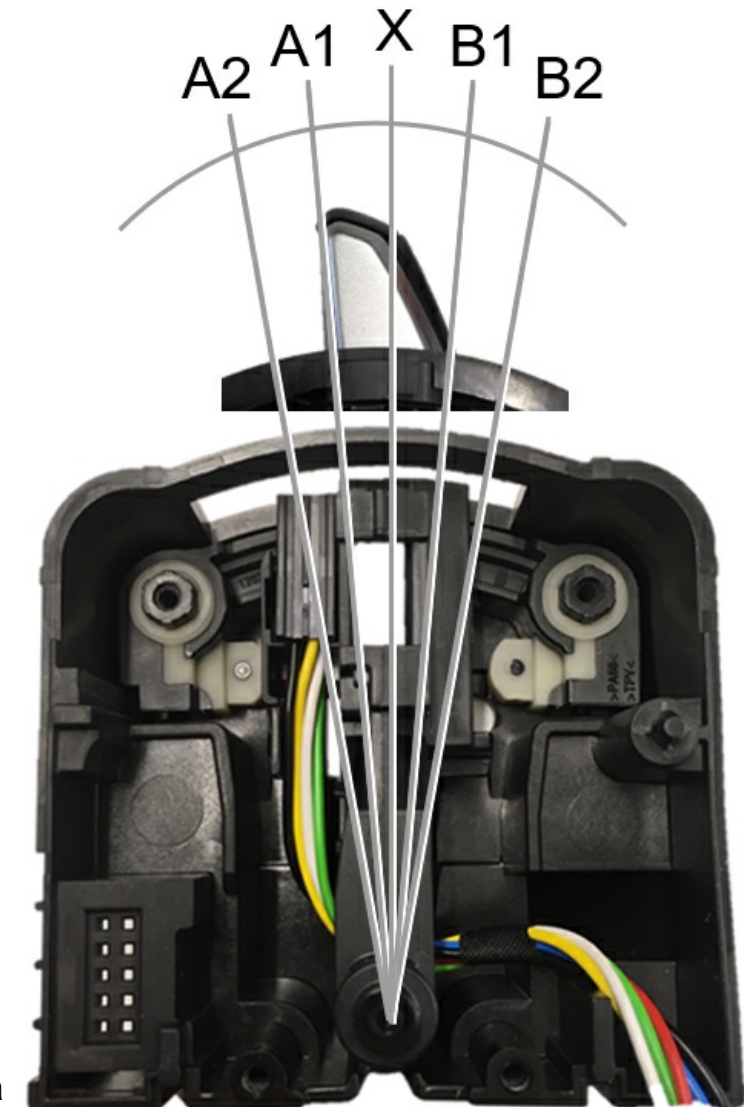
El indicador de gamas de la palanca selectora Y5, que se encuentra en la misma palanca, indica la gama de marchas seleccionada (R, N o D/S). Las gamas de marchas que no están activas se iluminan en blanco. La gama de marchas activa se enciende en color ámbar.



Palanca selectora E313

Indicador de gamas de la palanca selectora Y5

Posiciones de la palanca selectora





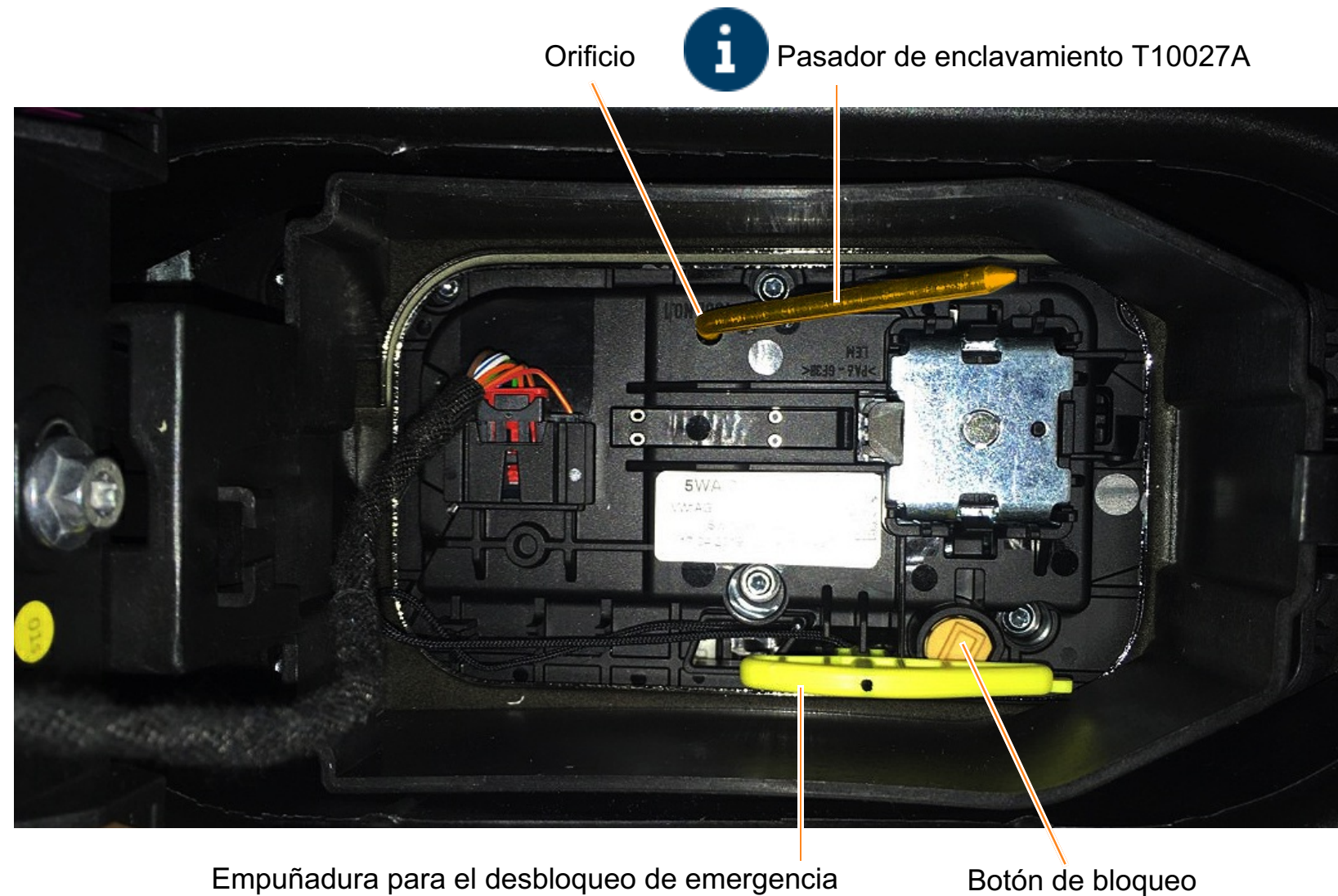
## Desbloqueo de emergencia del sistema Shift by Wire

### Desarrollo:

1. Introducir el pasador de enclavamiento T10027A en el orificio.
2. Tirar de la empuñadura para el desbloqueo de emergencia hasta el tope y retenerla en esa posición.
3. A continuación, pulsar el botón de bloqueo para inmovilizar el desbloqueo de emergencia.

### Restablecer el desbloqueo de emergencia:

1. Volver a tirar de la empuñadura.  
El botón de bloqueo salta hacia fuera.
2. Devolver la empuñadura lentamente a su posición de partida.
3. Introducir la empuñadura en su posición inicial.
4. Retirar ahora el pasador de enclavamiento.



### Importante:

La colocación del pasador de enclavamiento impide la regulación del servomotor en el actuador y el bloqueo de aparcamiento se puede restablecer de manera sencilla.



## Desbloqueo de emergencia del sistema Shift by Wire



## Climatización

Para el Golf 2020 se ofrecen dos variantes de climatizador:

- Climatronic de 1 zona
- Climatronic de 3 zonas

El Climatronic de 1 zona es una evolución de climatizador manual.

El Climatronic de 3 zonas ya se monta en el Passat y el Arteon.



## Climatización



La unidad de mandos e indicación trasera del climatizador E265 y el sensor de la temperatura del aire del difusor trasero G174 se encargan de que el clima sea agradable en las plazas traseras.

# Estructura de los equipos de calefacción y climatización

## Equipo de calefacción y climatización de 1 zona

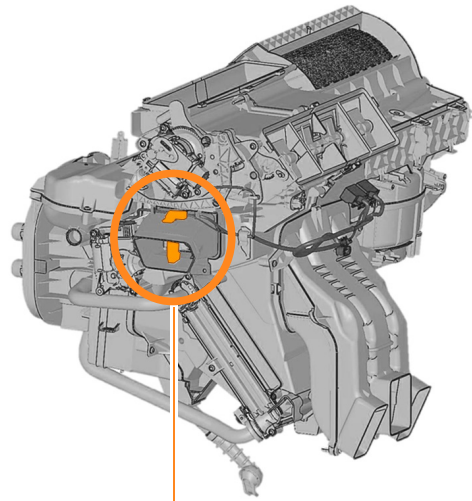
Este equipo de calefacción y climatización cuenta con tres servomotores:

- Trampilla de distribución de aire VX33
- Trampilla de temperatura delantera izquierda VX34
- Servomotor de la trampilla de recirculación V113

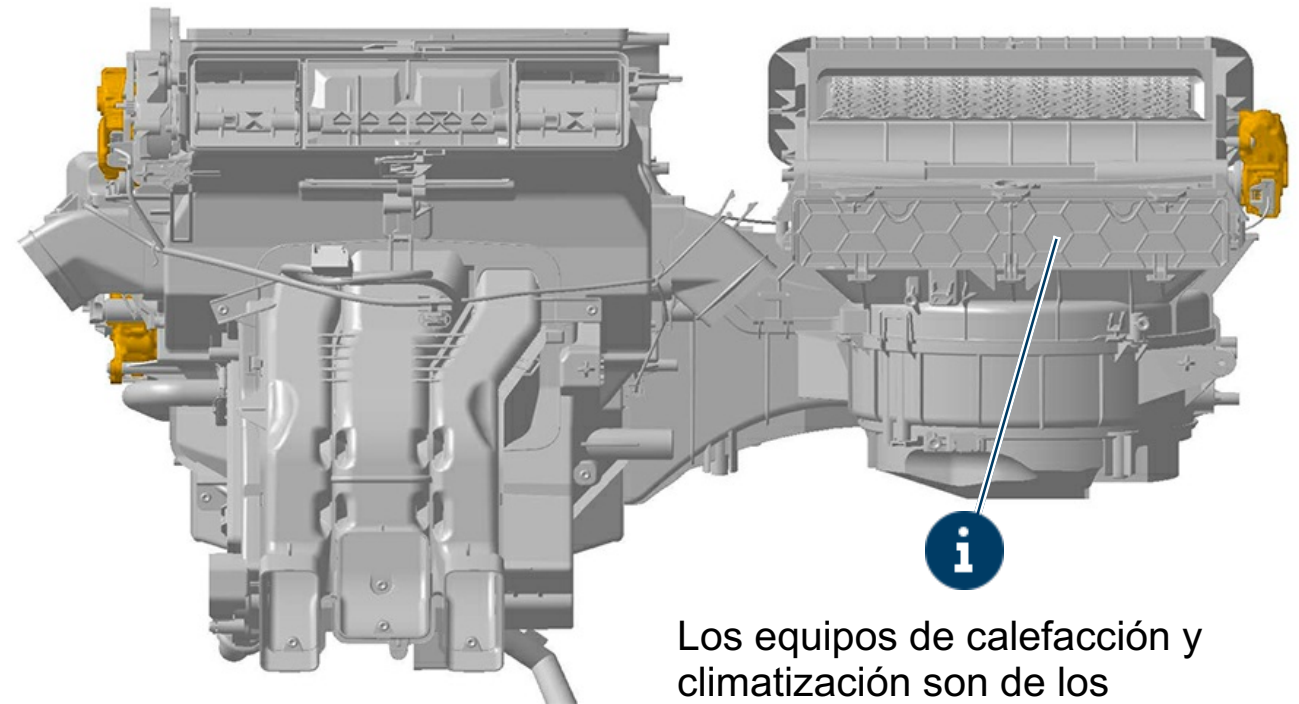
Además, este equipo se ha ampliado con el sensor de la temperatura del aire del difusor de la zona reposapiés G192 para proporcionar el habitual clima de bienestar de un Climatronic en el habitáculo.



Los componentes VX se componen del servomotor y del potenciómetro de realimentación. Los componentes V solo de un servomotor.



Sensor de la temperatura del aire del difusor de la zona reposapiés G192



Los equipos de calefacción y climatización son de los fabricantes Valeo o Denso.



## Estructura de los equipos de calefacción y climatización

### Equipo de calefacción y climatización de 1 zona

El fabricante del equipo de calefacción y climatización montado en el vehículo puede consultarse en la cubierta del filtro de polvo y polen. No se permite el montaje conjunto de componentes de diferentes fabricantes ni en el exterior ni en el interior del equipo.



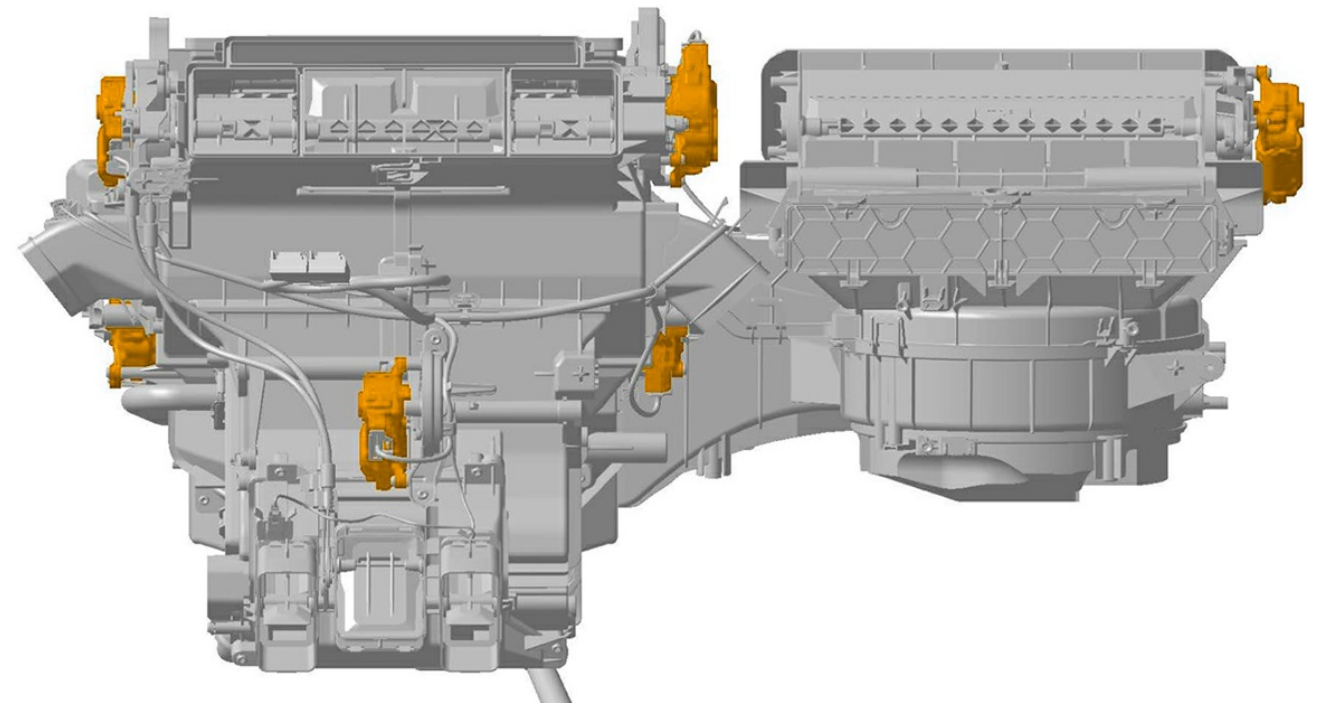
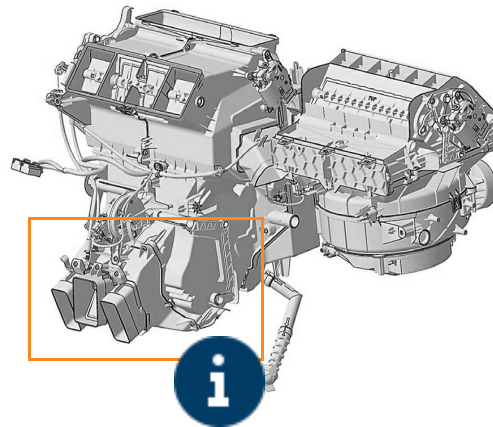
# Estructura de los equipos de calefacción y climatización

## Equipo de calefacción y climatización de 3 zona

Este equipo de calefacción y climatización cuenta con seis trampillas de accionamiento eléctrico:

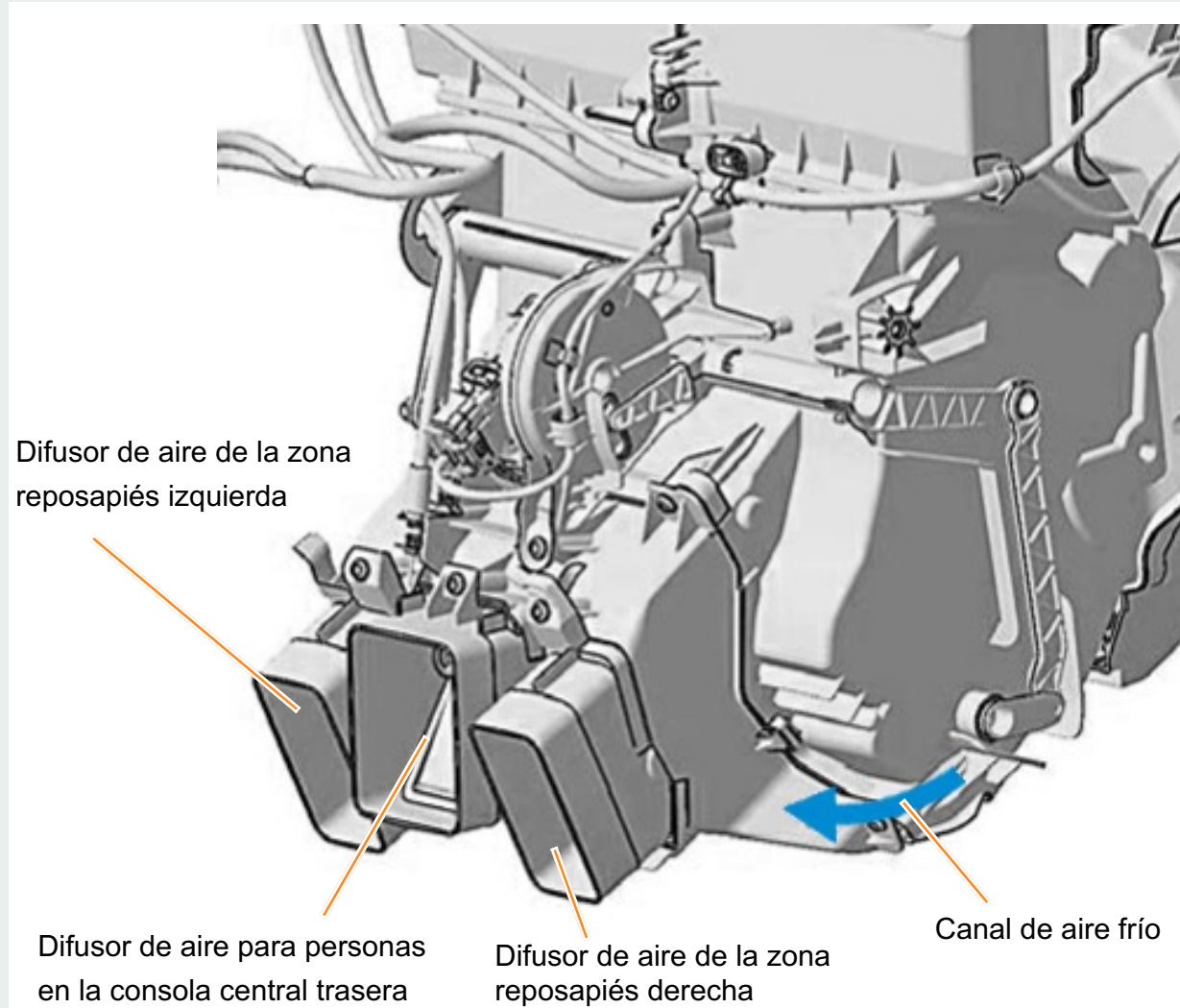
- Trampilla de distribución de aire VX33
- Trampilla de temperatura delantera izquierda VX34
- Trampilla de temperatura delantera derecha VX35
- Trampilla de descongelación VX47
- Trampilla de temperatura trasera VX95
- Trampilla de aire exterior y de recirculación de aire VX96

Además, este equipo incluye una carcasa trasera de varias piezas con canal de aire frío para la tercera zona de climatización.



# Estructura de los equipos de calefacción y climatización

## Equipo de calefacción y climatización de 3 zona



## Componentes eléctricos

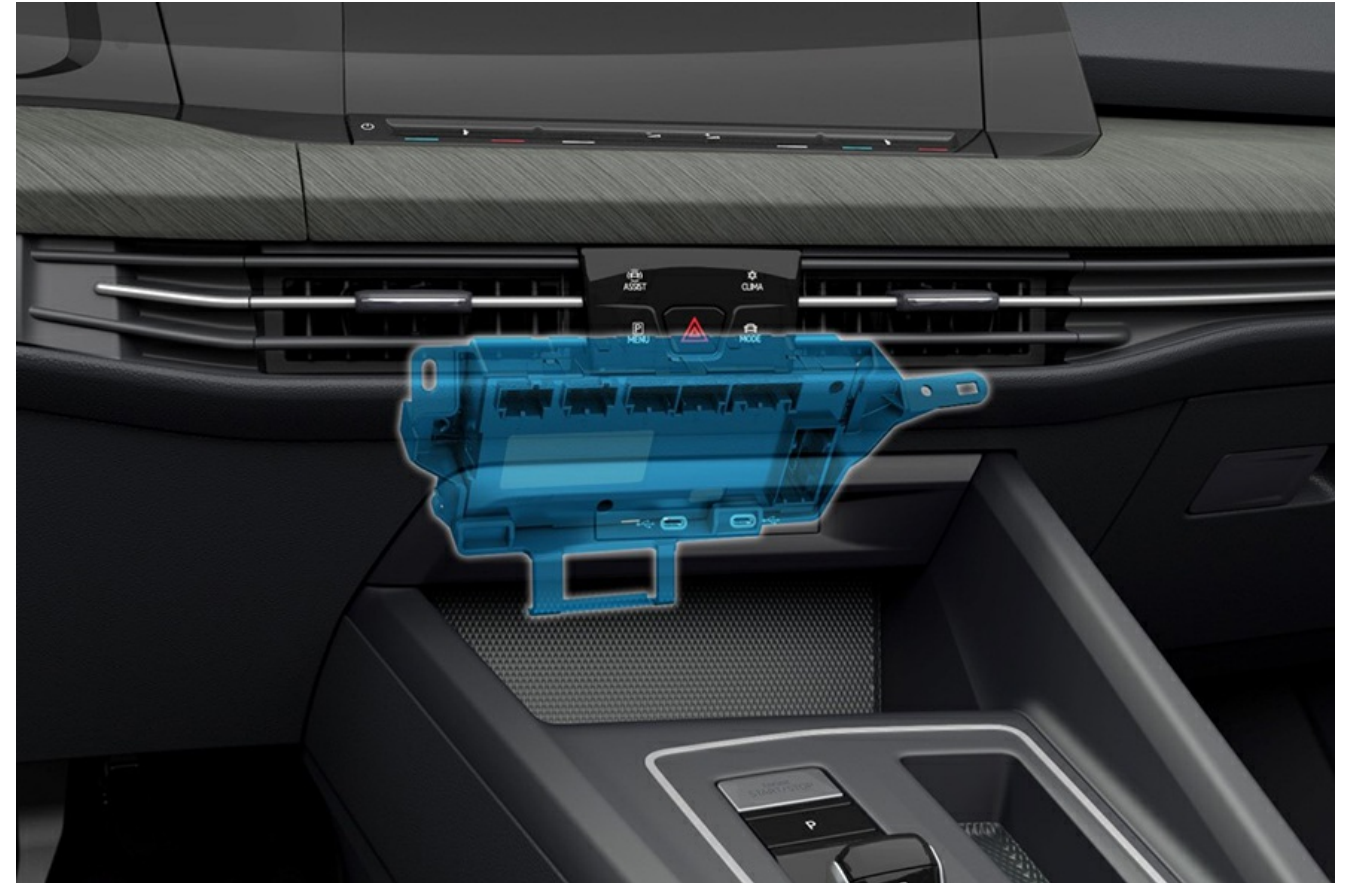
### Unidad de control de la calefacción y el climatizador J979

La unidad de control se encuentra detrás del tablero de instrumentos, en la zona de los difusores de aire centrales. Va fijado al travesaño del tablero de instrumentos con un soporte.

Además de la regulación del Climatronic, con ella se activa y regula también, en función del equipamiento, la calefacción de los asientos y el parabrisas térmico.



El manejo se lleva a cabo a través de la pantalla táctil del sistema de infotainment.





# Componentes eléctricos

## Sensor de temperatura para el habitáculo G1090

### Ubicación y conexión eléctrica

El sensor de temperatura para el habitáculo se encuentra en el revestimiento inferior de la columna de dirección.

La transmisión de los datos a la unidad de control se realiza a través de un bus LIN.



# Manejo del Climatronic

## Manejo general

Se ha suprimido un panel de mandos con teclas fijas (hardkeys) e indicador de temperatura propio.

Todas las funciones de los Climatronic de 1 y de 3 zonas se pueden manejar a través de la pantalla táctil del sistema de infotainment.

Para poder acceder directa y rápidamente al menú de climatización del sistema de infotainment se ha montado el módulo de conmutadores en la parte central del tablero de instrumentos EX22. Junto a la tecla del menú de climatización se encuentran aquí otras funciones en forma de botones táctiles:

- Sistemas de asistencia al conductor
- Menú de aparcamiento
- Menú de modos

Hay también un pulsador para los intermitentes de emergencia.



Unidad de mandos para iluminaciónEX59

Módulo de conmutadores en la parte central del tablero de instrumentos EX22

# Manejo del Climatronic

## Manejo a través del sistema de infotainment

Después de accionar la tecla del menú de climatización, la indicación en la pantalla táctil del sistema de infotainment cambia a la visualización para el manejo del Climatronic.

En la cabecera de la pantalla de mandos del climatizador hay tres menús para elegir

- Smart Climate (solo con Climatronic de 3 zonas)
- Classic Climate
- Air Care (solo con Climatronic de 3 zonas)

Para más información sobre los menús de climatización puede pinchar aquí:

-  **Smart Climate**
-  **Classic Climate**
-  **Air Care**

Pantalla de mandos del climatizador con 3 menús en la cabecera



Tecla del menú de climatización

## Manejo del Climatronic

### Manejo a través del sistema de infotainment

Después de seleccionar el menú "Smart Climate", en la pantalla táctil del sistema de infotainment aparecen los botones habituales:



Solo puede haber activa una de las funciones mostradas.  
La activación manual del modo de recirculación de aire mientras que la función "Aire exterior" está activa finaliza la función "Aire exterior".



## Manejo del Climatronic

### Manejo a través del sistema de infotainment

Después de seleccionar el menú "Classic Climate", en la pantalla táctil del sistema de infotainment aparecen los siguientes botones:



\* Estas funciones se pueden activar por separado o juntas.

# Manejo del Climatronic

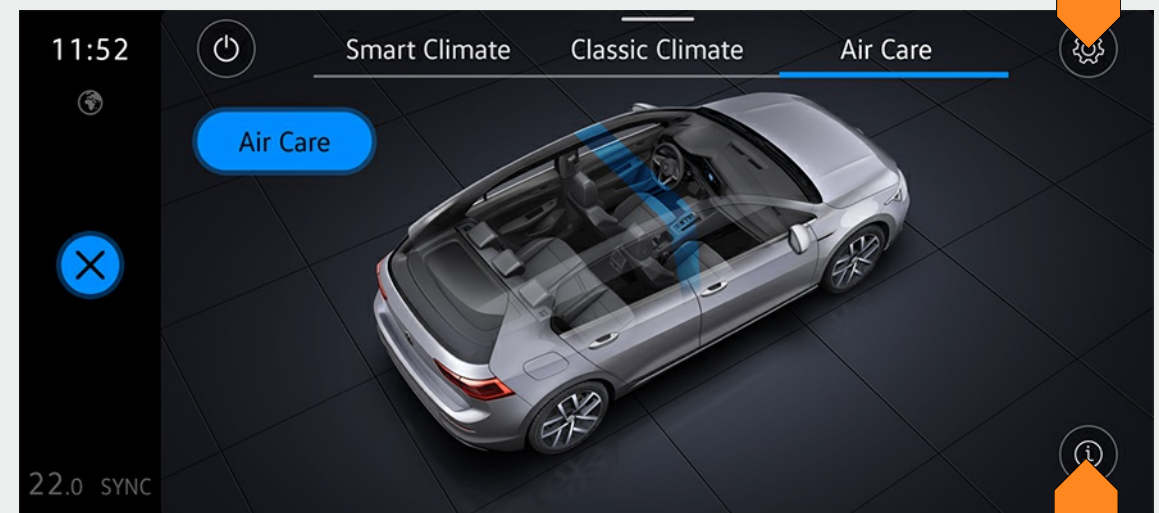
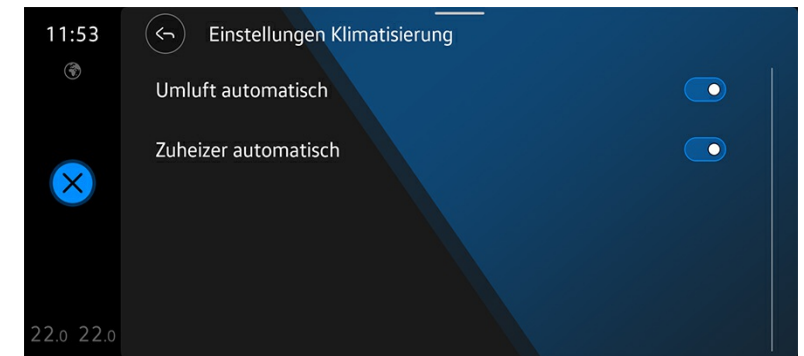
## Manejo a través del sistema de infotainment

En el Climatronic de 3 zonas, la función Air Care está disponible como menú de climatización animado independiente. Las opciones de ajuste pueden variar en función del equipamiento del vehículo. En el menú "Ajustes de climatización" se pueden adaptar los ajustes básicos.

Al pulsar el botón de información se muestra una breve descripción e indicaciones sobre las posibles limitaciones en el modo Air Care. Hay limitaciones, por ejemplo, con las ventanillas abiertas.

El filtro para el habitáculo con capa antialérgica, relevante para la función Air Care, va montado detrás de la guantera.

Pantalla después de accionar el botón de ajustes



Botón de información

## Manejo del Climatronic

### Unidad de mandos para iluminación EX59

Debido al cambio de estrategia de manejo de la regulación del climatizador, las funciones de desescarchado/desempañado y de luneta térmica se han incluido adicionalmente en la unidad de mandos para iluminación EX59.

De este modo, las funciones de luz y visibilidad se encuentran agrupadas en el panel de mandos táctil de la unidad de mandos para iluminación y puede accederse a ellas de forma rápida y directa.



Desescarchado/desempañado del  
parabrisas ON/OFF

Parabrisas térmico  
ON/OFF

Luneta térmica  
ON/OFF

Unidad de mandos para  
iluminación EX59



Si el sistema Climatronic se encuentra en el modo OFF, se puede activar a través de la tecla de desescarchado/desempañado.

# Manejo del Climatronic

## Manejo por voz

El manejo autoexplicativo del Climatronic de 3 zonas del Golf 2020 se complementa, en función del equipamiento, con un nuevo control por voz.

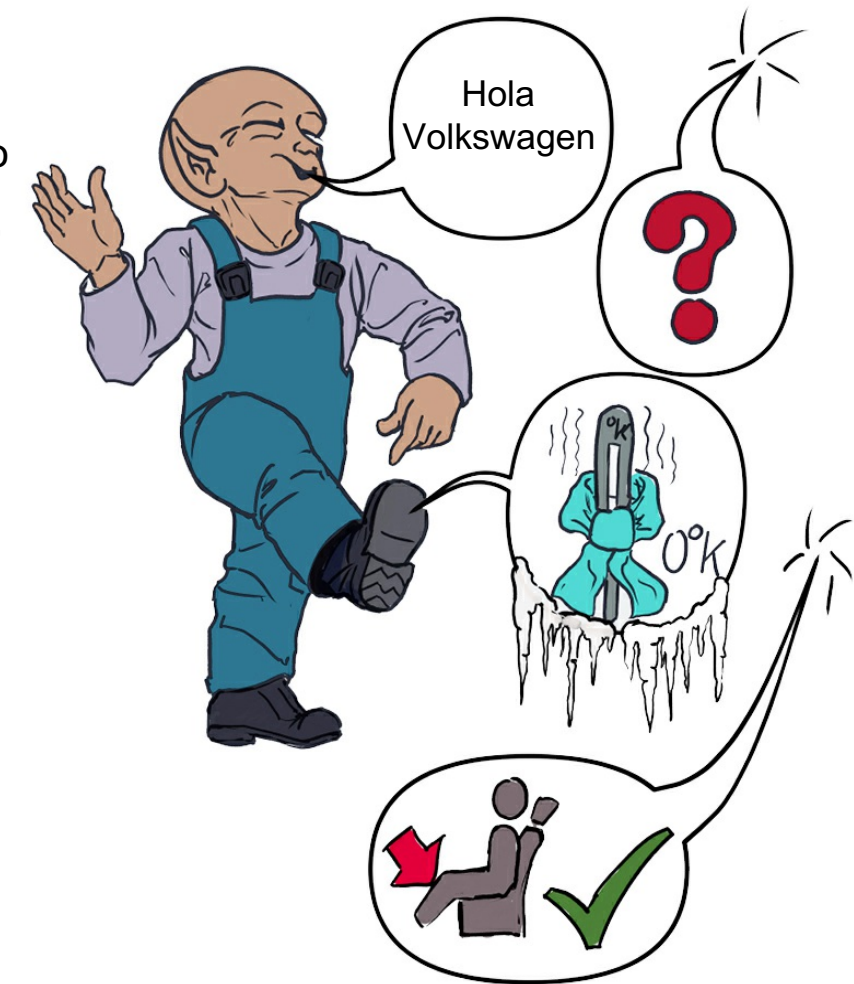
El sistema se activa fácilmente con las palabras "Hola Volkswagen" o a través del botón del manejo por voz del volante.

El manejo por voz responde a ello, por ejemplo, con "Sí, dígame" y "¿Qué puedo hacer por usted?" y reacciona a comandos de voz intuitivos como "Tengo frío".

El uso de nuevos micrófonos digitales mejora no solo el reconocimiento de voz y la calidad de recepción de las llamadas, sino que los micrófonos también localizan a la persona que habla (conductor o acompañante).

Mediante un reconocimiento online auxiliar, el reconocimiento de voz es ahora mucho más flexible. Los comandos hablados se pueden dar en un lenguaje "natural". Si está offline, el manejo por voz solo está disponible de manera limitada.

Las frases como "Tengo frío" o "Tengo calor" bajan o suben 1 °C la temperatura preajustada. Esto no sucede si la preselección de temperatura está ajustada en "Low" o "High". En este caso, la temperatura se ajusta a 22 °C.





## Cuadro general

### El Golf 2020

El cuadro general del tren de rodaje y de los sistemas de asistencia al conductor incluye equipamientos opcionales y de serie del Volkswagen Golf 2020.

Puede equiparse con un tren de rodaje estándar, un tren de rodaje deportivo, un tren de rodaje para carreteras en mal estado o un tren de rodaje con suspensión adaptativa (DCC).



# Cuadro general

## Cuadro general del tren de rodaje

El tren de rodaje tiene las siguientes características:

### Eje delantero

- Eje delantero de brazos telescópicos tipo McPherson

### Eje trasero

- Eje trasero semirrígido, potencia del motor < 110 kW
- Eje trasero multibrazo, potencia del motor > 110 kW
- Eje trasero multibrazo, tracción 4MOTION

### Dirección

- Dirección asistida electromecánica con piñón doble con y sin dirección progresiva

### Sistema de frenos

- Unidad ABS/ESC MK100
- Servofreno electromecánico, generación 2
- Freno de estacionamiento electromecánico



Encontrará más información sobre el servofreno electromecánico en el programa autodidáctico núm. 597 "El servofreno electromecánico, generación 2".

## Cuadro general

### Cuadro general de los sistemas de asistencia al conductor

En función del equipamiento, el Golf 2020 cuenta con los siguientes sistemas de asistencia al conductor:

- *Asistente de frenada de emergencia – Front Assist*
- *Control de crucero adaptativo*
- Car2X
- *Asistente de aviso de salida del carril – Lane Assist*
- Asistente de cambio de carril – Side Assist
- Asistente de salida del aparcamiento – Traffic Alert
- Travel Assist
- *Control de la distancia de aparcamiento*
- *Sistema de aparcamiento asistido – Park Assist*
- Sistema de detección de las señales de tráfico
- Asistente de marcha atrás Rear View
- Sistema de control de los neumáticos
- Sistema de control de la presión de los neumáticos
- Freno multicolisión
- Sistema de detección del cansancio



Para más información sobre los sistemas de asistencia al conductor, consulte los siguientes programas autodidácticos:

- Núm. 543 "El Passat 2015 - Sistemas de asistencia al conductor"
- Núm. 702 "El Golf 2020 - Tren de rodaje y sistemas de asistencia al conductor"



# Car2X

## Función

En el Golf 2020 se utiliza la tecnología Car2X por primera vez. Con la comunicación Car2X, los vehículos pueden intercambiar información con otros vehículos conectados y con su entorno a través de un dispositivo de corto alcance (WLANp). Es posible recibir las señales de objetos, semáforos y puentes de señales.

El objetivo consiste en transmitir información relevante para el tráfico de otros vehículos, vehículos de emergencia, obras o servicios de asistencia en carretera en cuestión de unas milésimas de segundo. El conductor está así mejor informado sobre la situación actual del tráfico, recibe antes las advertencias de peligro y puede reaccionar con mayor rapidez.



WLANp



## Función

### WLANp

WLANp es un estándar técnico específicamente desarrollado para la comunicación local entre vehículos y transfiere datos dinámicos y temporales en tiempo real. En función del entorno, la señal puede tener un alcance de hasta 800 metros. Con ello se cubre un área de 360°. Car2X se basa en la comunicación por radio y no tiene costes de conexión asociados.

Con Car2X se puede advertir de peligros cercanos en los siguientes escenarios típicos:

- Colas de atascos, puntos peligrosos, puntos de accidente, obras
- Intervención de vehículos de obras, servicios de asistencia en carretera, vehículos de rescate



Car2X utiliza una frecuencia propia de 5,9 GHz para Europa y EE. UU.

El alcance, según el entorno, es el siguiente:

- aprox. 150 m en ciudad
- aprox. 800 m en carreteras comarcales y autovías



## Características del sistema

### **Colas de atascos, puntos peligrosos, puntos de accidente, obras**

En estos escenarios se informa sobre maniobras de frenado de otros vehículos, de modo que pueda reducirse a tiempo la velocidad.

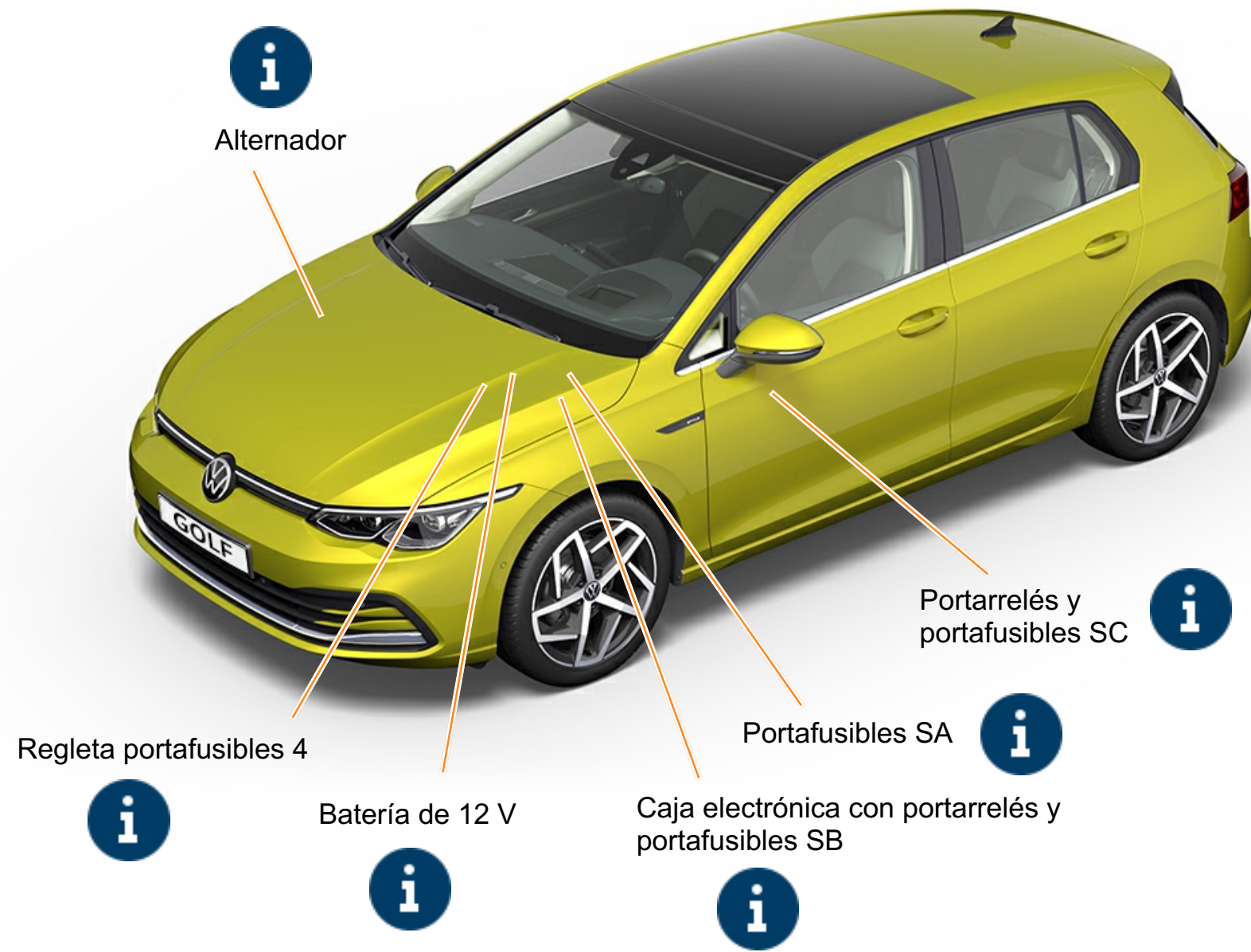
## Características del sistema

### **Intervención de vehículos de obras, servicios de asistencia en carretera, vehículos de rescate**

En estos escenarios se comunica que se acerca un vehículo de servicio. De este modo se puede formar con rapidez un carril de evacuación.



## Red de a bordo de 12 V



Encontrará más información sobre el alternador en el Web Based Training "Puntos de actualización de modelos hasta la semana 28/19"

## Red de a bordo de 12 V

### Alternador



Para generar la corriente de carga se utiliza en todas las motorizaciones un alternador de última generación de mayor eficiencia.

## Red de a bordo de 12 V

### Portarrelés y portafusibles SC



El portarrelés y portafusibles SC va montado en la parte izquierda del tablero de instrumentos. Allí se encuentran los fusibles y relés que alimentan a los componentes eléctricos del habitáculo.

## Red de a bordo de 12 V

### Batería de 12 V



En función del equipamiento se montan los siguientes tipos de batería con una capacidad de entre 59 Ah y 70 Ah:

- Batería húmeda mejorada EFB (Enhanced Flooded Batterie)
- Batería húmeda mejorada EFB+
- AGM (Absorbent Glass Mat)



## Red de a bordo de 12 V

### Caja electrónica con portarrelés y portafusibles SB



La caja electrónica está montada en el lado izquierdo del vano motor, junto a la batería de 12 V. Allí se encuentran los fusibles y relés que alimentan a los componentes eléctricos del vano motor.

## Red de a bordo de 12 V

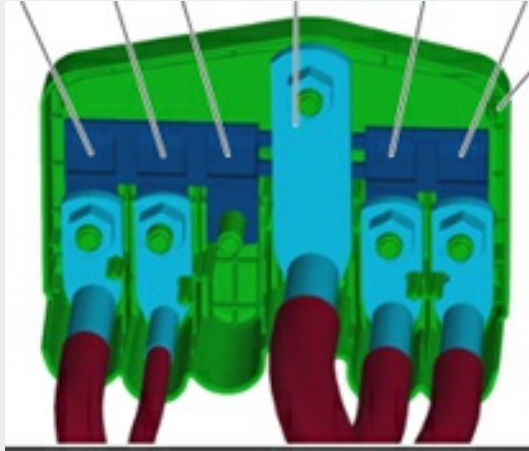
### Regleta portafusibles 4



La regleta portafusibles 4 se encuentra en el vano motor, delante de la batería de 12 V. En ella hay hasta dos fusibles para el motor de arranque B y el transformador de tensión 48 V/12 V A7 (solo para vehículos con sistema híbrido de 48 voltios).

## Red de a bordo de 12 V

### Portafusibles SA



El portafusibles SA se encuentra en el vano motor, entre la batería y la caja de aguas. Aquí se encuentran los fusibles que protegen los portarrelés y portafusibles SB y SC.

## Red de a bordo de 48 V

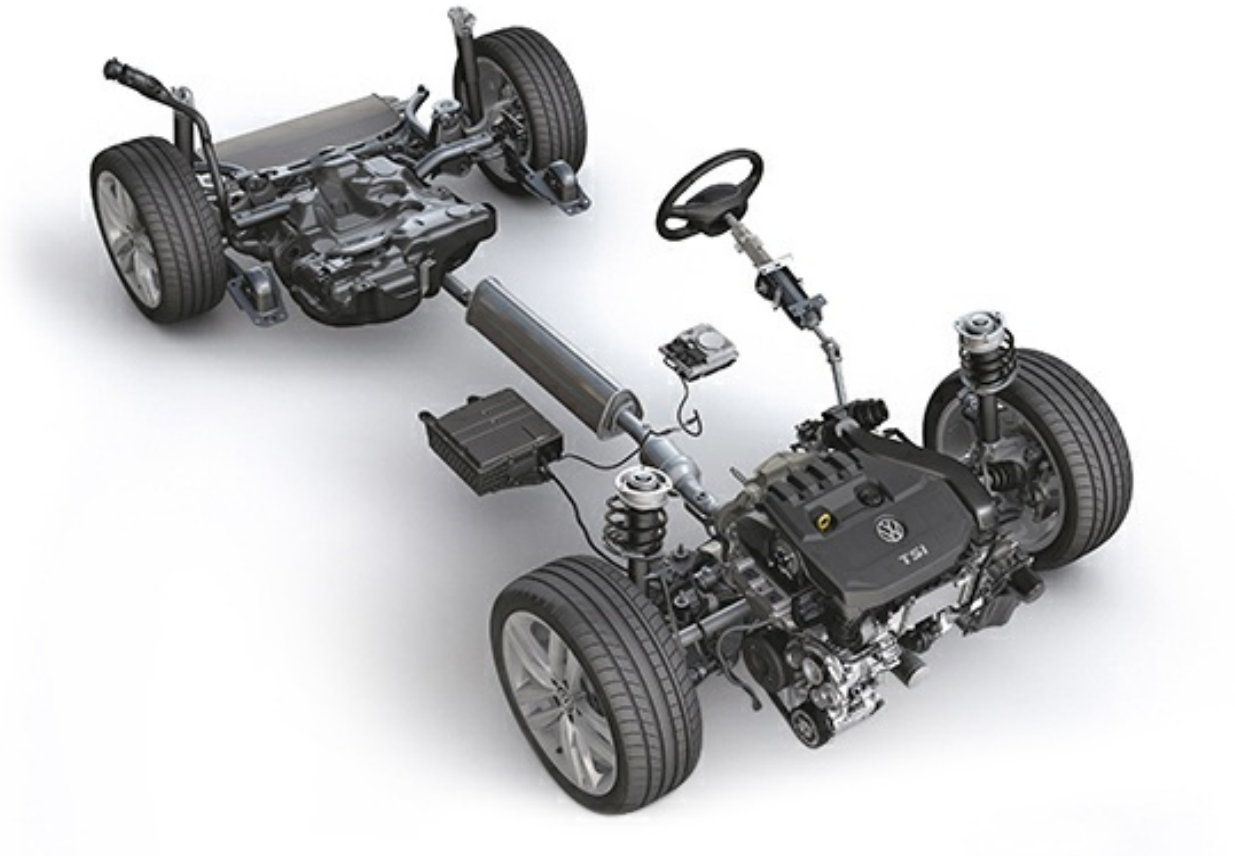
### Función

El Golf 2020 es el primer modelo de Volkswagen que utiliza un sistema de propulsión semihíbrido de 48 V. De este modo se puede reducir el consumo de combustible en hasta 0,4 litros a los 100 kilómetros y las emisiones de CO<sub>2</sub>.

El sistema de propulsión semihíbrido de 48 V (mHEV, Mild Hybrid Electrical Vehicle) del 1,5 l eTSI de 110 kW complementa a la red de a bordo convencional de 12 V.

La principal tarea del sistema de 48 V consiste en generar, almacenar y suministrar energía a los componentes correspondientes cuando la necesitan.

El sistema de propulsión semihíbrido permite también el desplazamiento por inercia con función Start-Stop dinámica, de modo que el nuevo Golf puede "navegar" totalmente libre de emisiones con el motor apagado. La conexión y desconexión del motor a través del alternador de arranque se produce sin retraso y sin pérdida de confort.



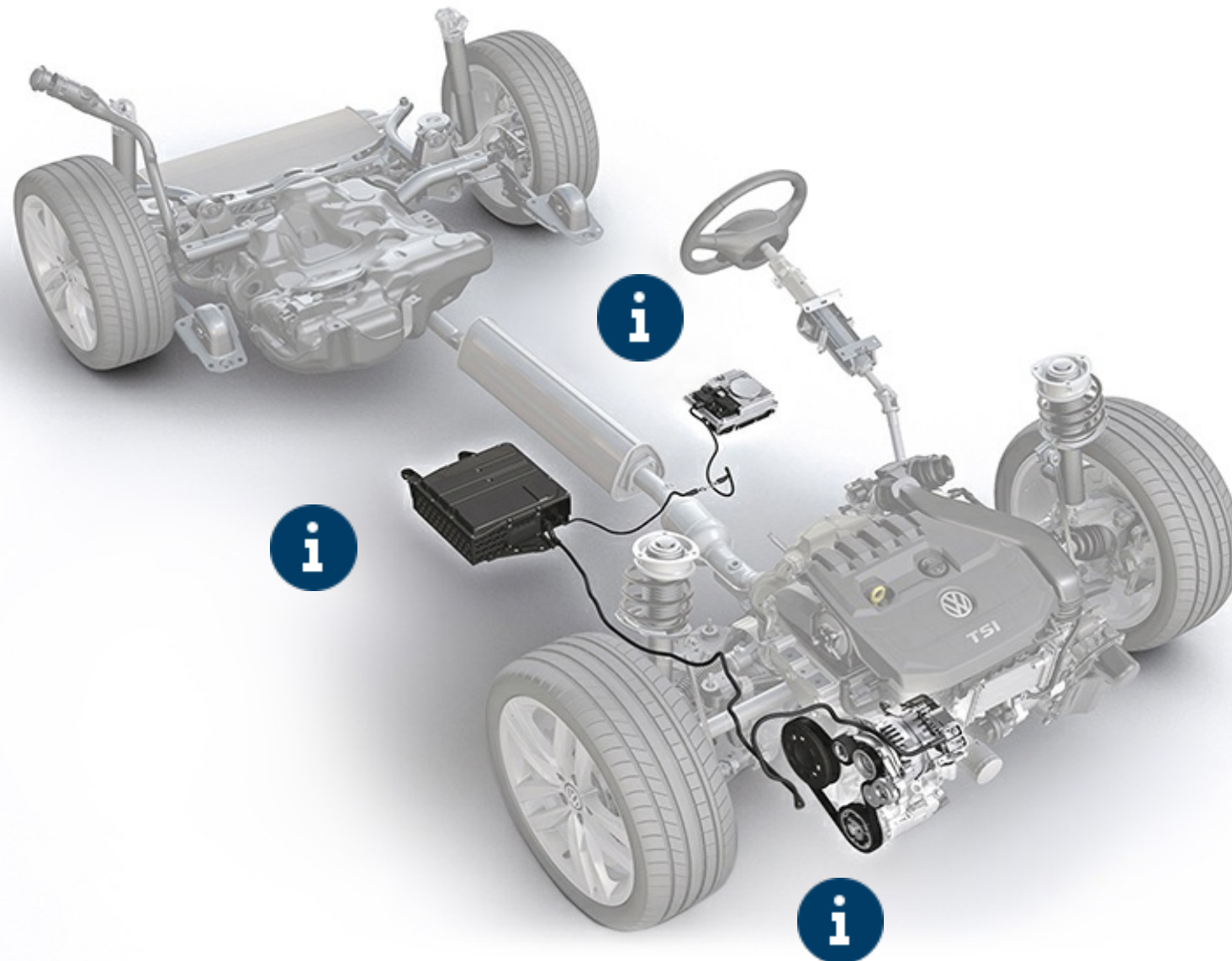


## Red de a bordo de 48 V

### Cuadro general del sistema

Los principales componentes del sistema de propulsión semihíbrido de 48 V son los siguientes:

- Un alternador de arranque
- Un transformador CC/CC
- Una batería de iones de litio de 48 V independiente



## Red de a bordo de 48 V

### Cuadro general del sistema

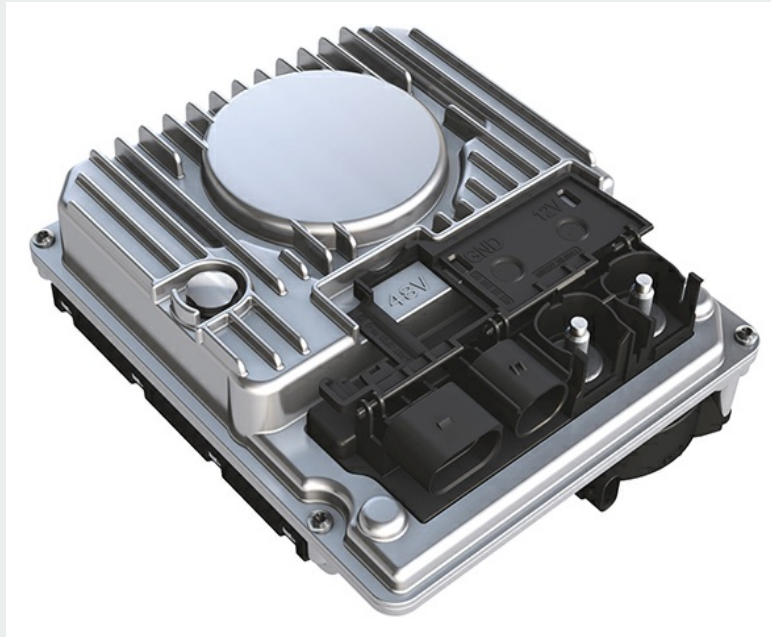
#### Batería de iones de litio de 48 V

La batería de 48 voltios A6 almacena la energía eléctrica generada por el alternador de arranque. Según la solicitud, la devuelve al alternador de arranque. Además suministra la energía a la red de a bordo de 12 V a través del transformador CC/CC. Se encuentra debajo del asiento delantero derecho.



#### Transformador CC/CC

El transformador CC/CC (transformador de tensión [48 V/12 V]) es el nexo de unión entre la red de a bordo de 12 V y la red de a bordo de 48 V. Si la energía se suministra a la red de a bordo de 12 V, transforma los 48 V en 12 V. En caso de carga externa, transforma los 12 V en 48 V. El transformador CC/CC está montado debajo del asiento delantero izquierdo.



#### Alternador de arranque

El alternador de arranque C29, también denominado alternador de arranque por correa (RSG), tiene básicamente las siguientes funciones:

- Cargar la batería de 48 V
- Arrancar/rearrancar el motor
- Boost al acelerar



Durante la recuperación de la energía de frenado, el alternador de arranque por correa actúa como alternador y transforma la energía cinética recibida en energía eléctrica.

En la función boost sirve de apoyo al motor de combustión en la fase de arranque del vehículo y aumenta de forma espontánea el par de tracción disponible.



## Sistema de interconexión

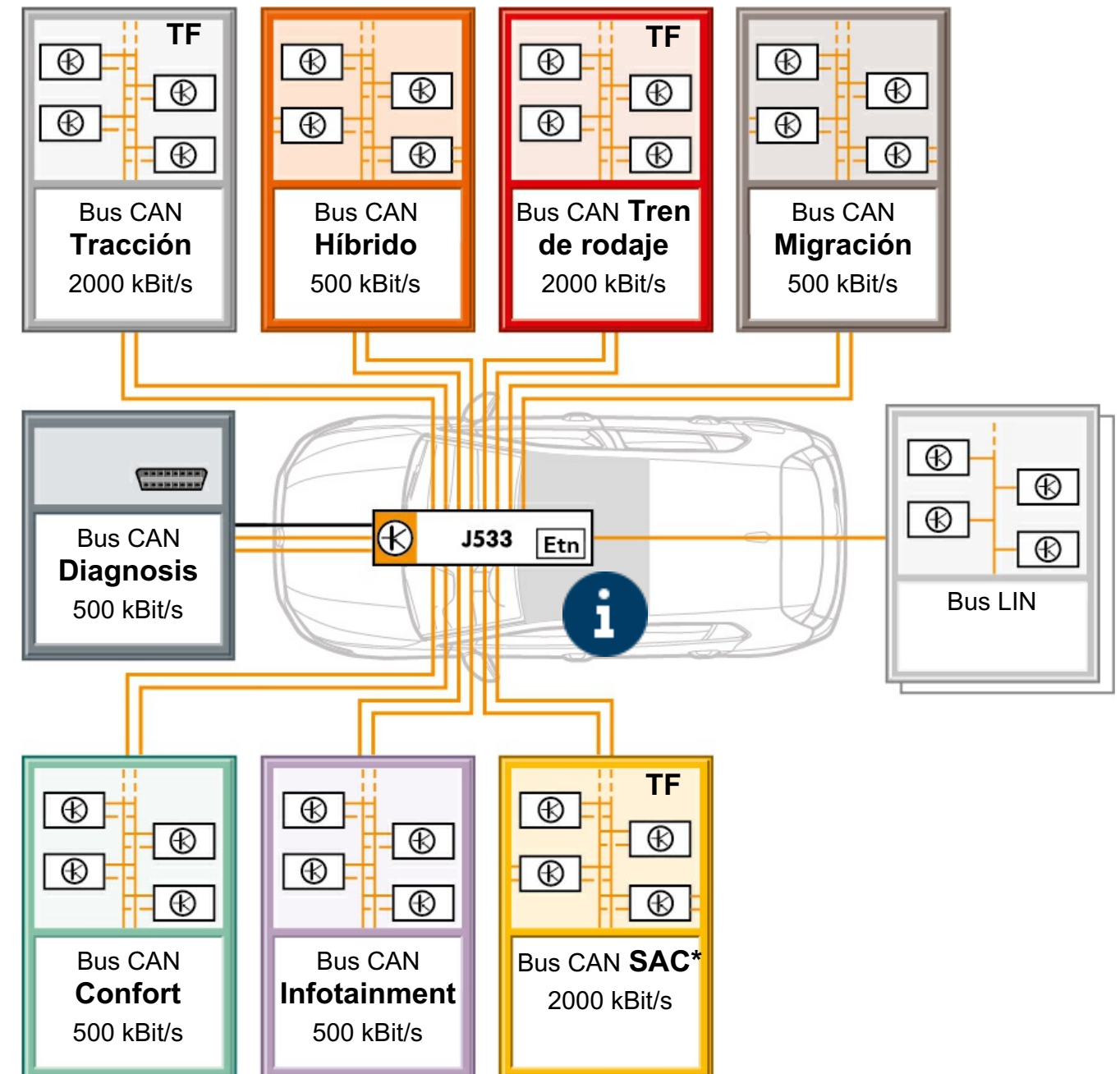
Para el lanzamiento al mercado del Golf 2020, todos los vehículos se entregarán, en principio, con el equipamiento máximo de red de a bordo.

En esta variante, el Golf dispone de la máxima complejidad de interconexión y de red de a bordo.

Es decir, todos los buses de datos y constelaciones concebidos para el Golf están ya implementados, como, por ejemplo, una nueva interfaz de diagnóstico para bus de datos (Gateway high). Cuenta con ocho conexiones de bus CAN, cuatro conexiones de bus LIN y un módulo Ethernet interno.

Otra novedad es el hecho de que tres de los buses CAN se han dotado de una tasa de datos flexible (TF) de hasta 2000 kBit/s.

Más adelante se lanzará una segunda variante de la interfaz de diagnóstico para bus de datos (Gateway low) sin módulo Ethernet.



El bus MOST óptico se suprime en el Golf.  
La novedad en la constelación es el bus CAN de migración.

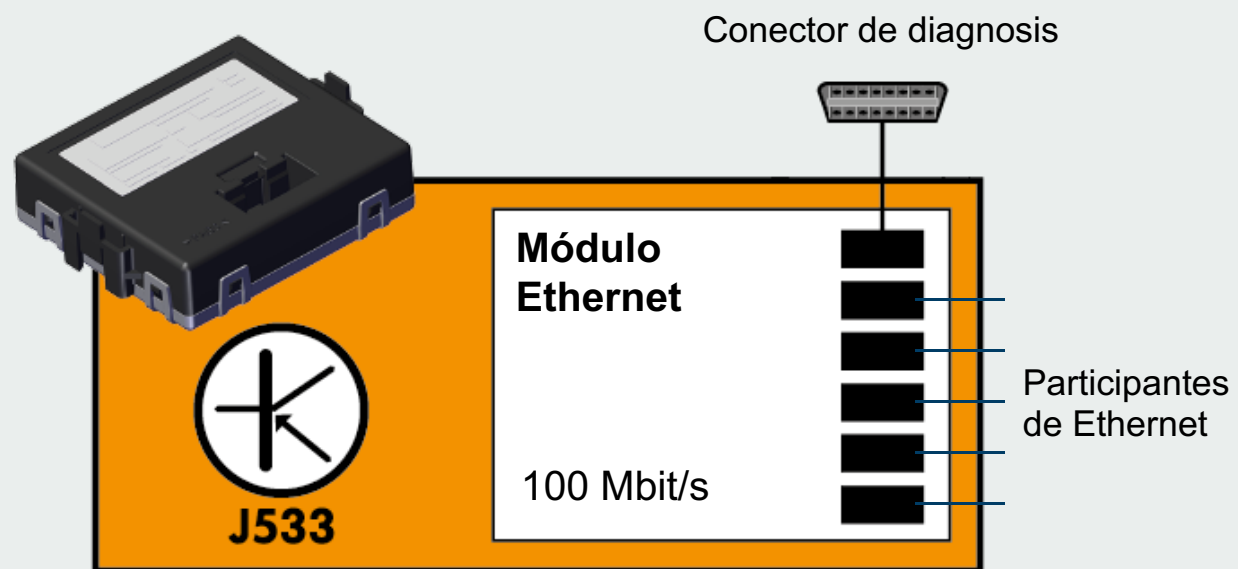
\* SAC - Sistemas de asistencia al conductor

## Sistema de interconexión

### Módulo Ethernet en la interfaz de diagnosis para bus de datos

Posee seis conexiones Ethernet. Una de ellas está destinada al conector de diagnosis del vehículo. En cada una de las otras se puede conectar, como máximo, un participante Ethernet/unidad de control.

La tasa de datos de Ethernet es de 100 Mbit/s.



# Iluminación exterior

## Faros

En el Golf 2020 se ofrecen tres versiones de faro:

- Faro LED "Entry"
- Faro LED "Mid"
- Faro Matrix LED IQ.Light



Faro LED "Entry"



Faro LED "Mid"



Faro Matrix LED IQ.Light

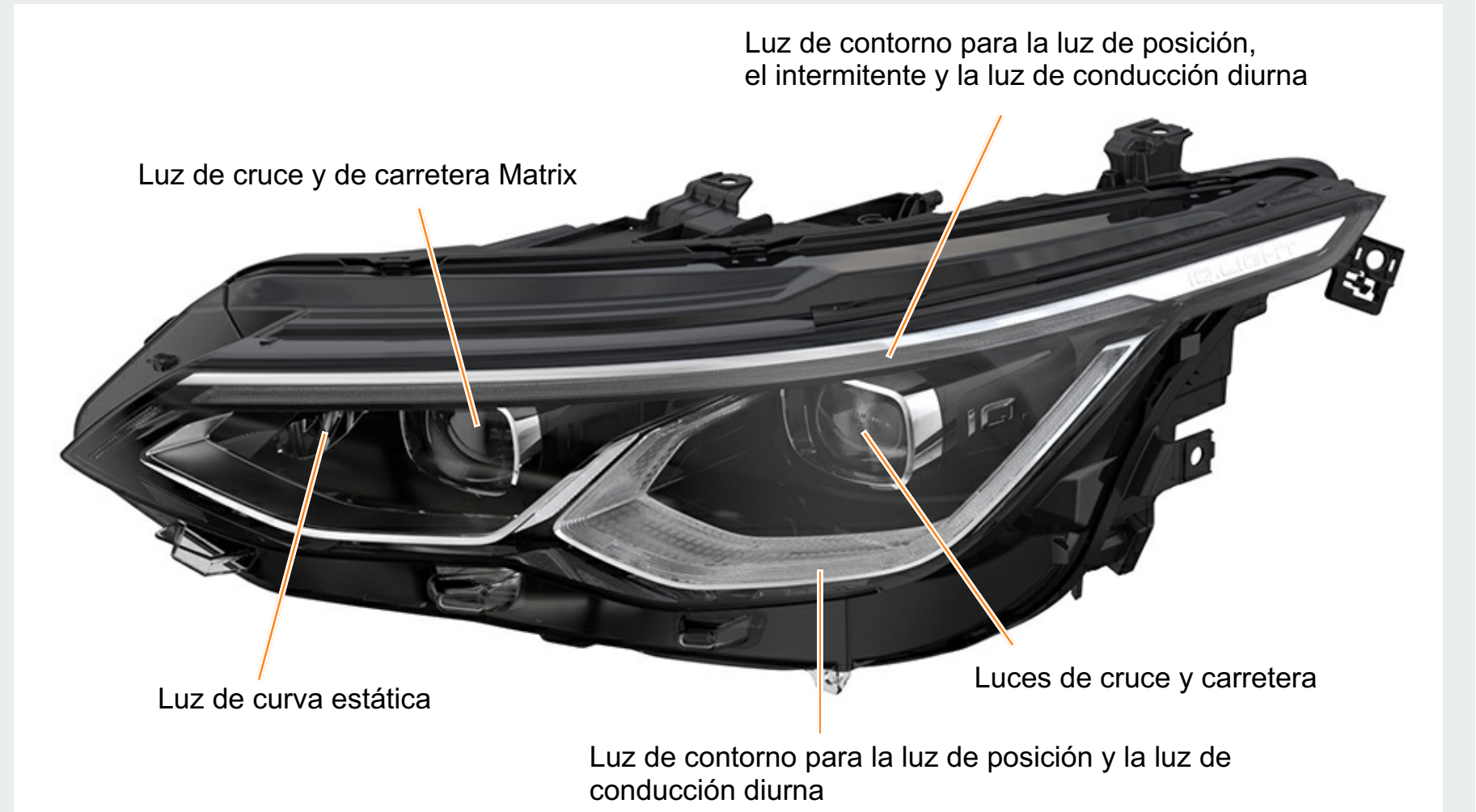


# Iluminación exterior

## Faros

El faro Matrix LED IQ.Light dispone de las siguientes características técnicas:

- Tecnología de lentes
- Exclusivamente en tecnología LED
- Intermitente dinámico
- Luz de curva estática integrada con función "Luz para mal tiempo"
- Módulo Matrix con 22 LED
- Hasta tres funciones de luz para la luz de cruce:
  - Luz para ciudad
  - Luz para carreteras secundarias
  - Luz para autopista
- Asistente dinámico de luces (DLA)



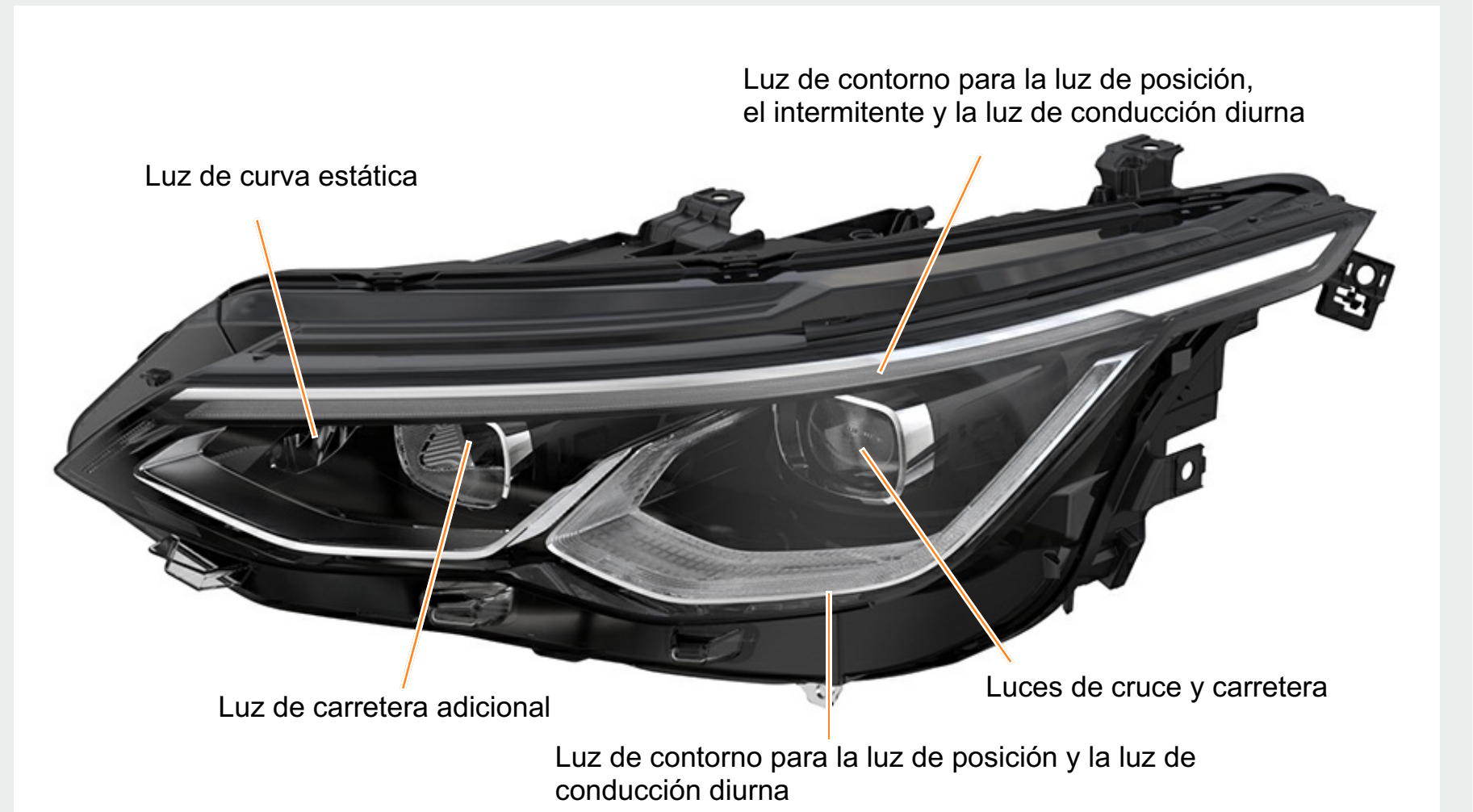


# Iluminación exterior

## Faros

El faro LED "Mid" dispone de las siguientes características técnicas:

- Módulo para luz de cruce y de carretera en tecnología de lentes
- Módulo para luz de carretera adicional en tecnología de reflectores
- Exclusivamente en tecnología LED
- Luz de curva estática integrada con la función "Luz para mal tiempo"
- Hasta tres funciones de luz para la luz de cruce:
  - Luz para ciudad
  - Luz para carreteras secundarias
  - Luz para autopista

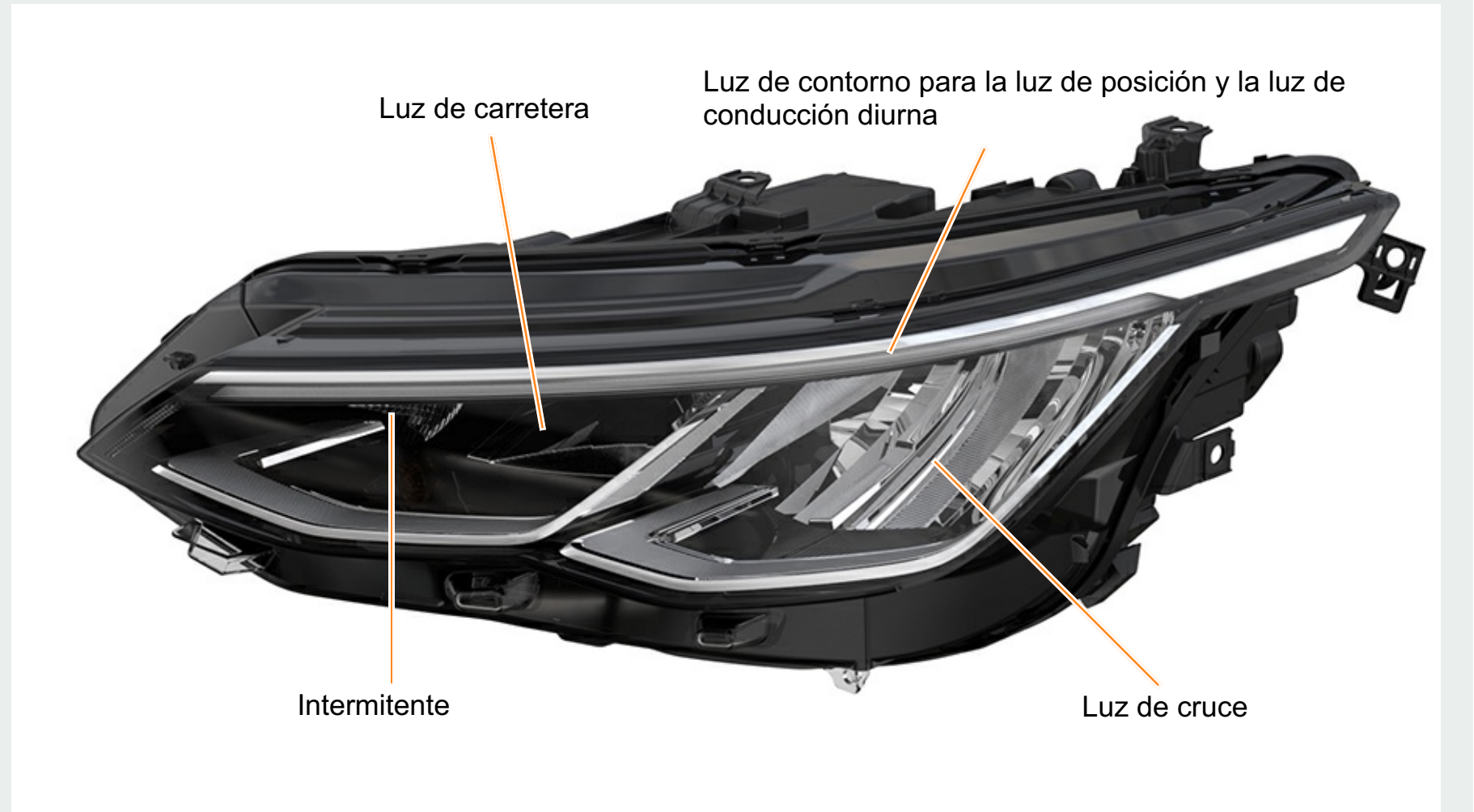


# Iluminación exterior

## Faros

El faro LED "Entry" dispone de las siguientes características técnicas:

- Tecnología de reflectores
- Tecnología LED con excepción del intermitente (con lámpara)
- Luz de cruce con función de "Luz para autopista"



# Iluminación exterior

## Grupos ópticos traseros

En el Golf 2020 se ofrecen dos versiones de grupos ópticos traseros construidos exclusivamente en tecnología LED:

- Grupo óptico trasero LED "Basis"
- Grupo óptico trasero LED "High"

Los grupos ópticos traseros están divididos en una parte lateral fija y en otra integrada en el portón trasero.



Grupo óptico trasero LED "Basis"

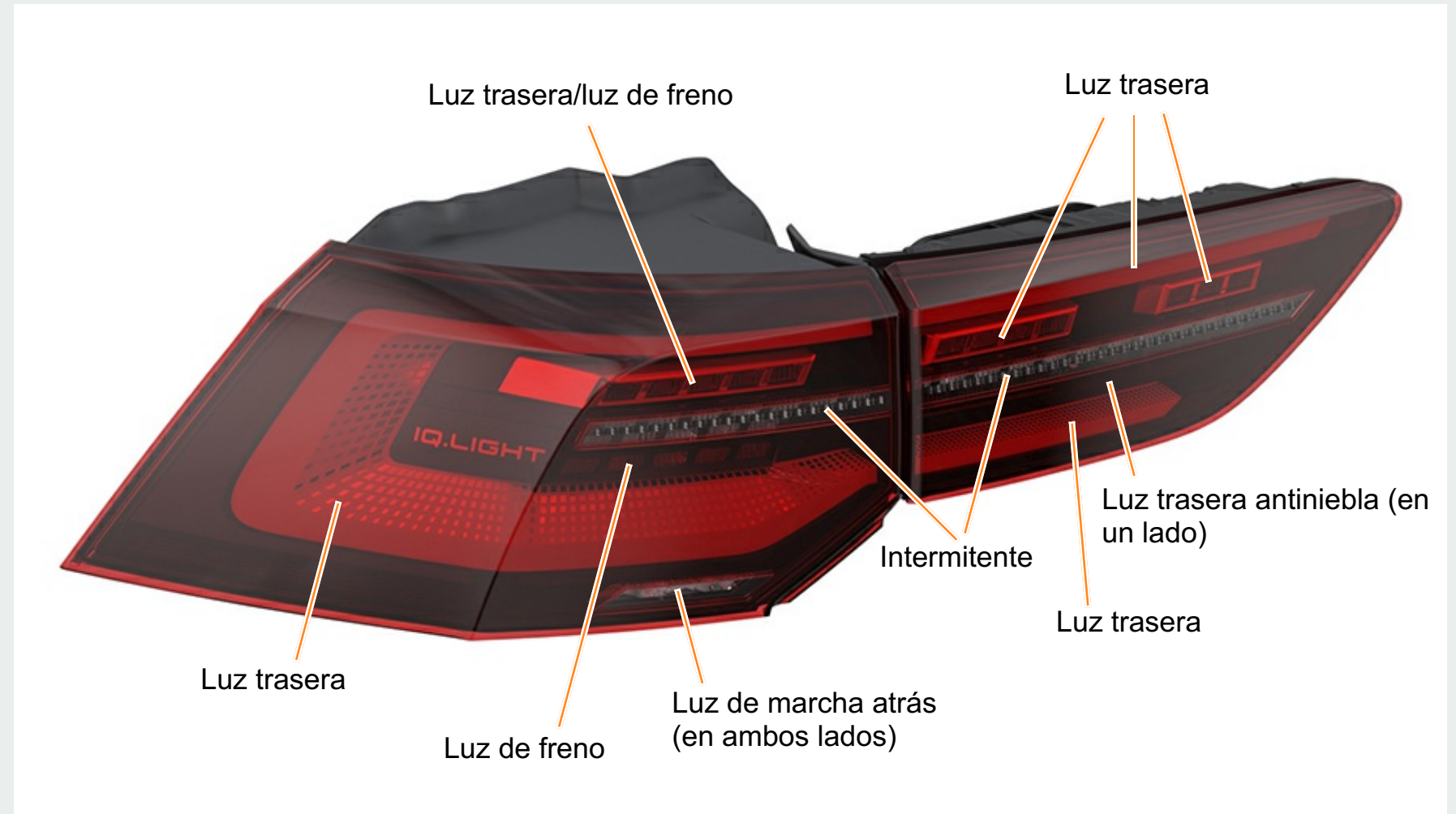


Grupo óptico trasero LED "High"

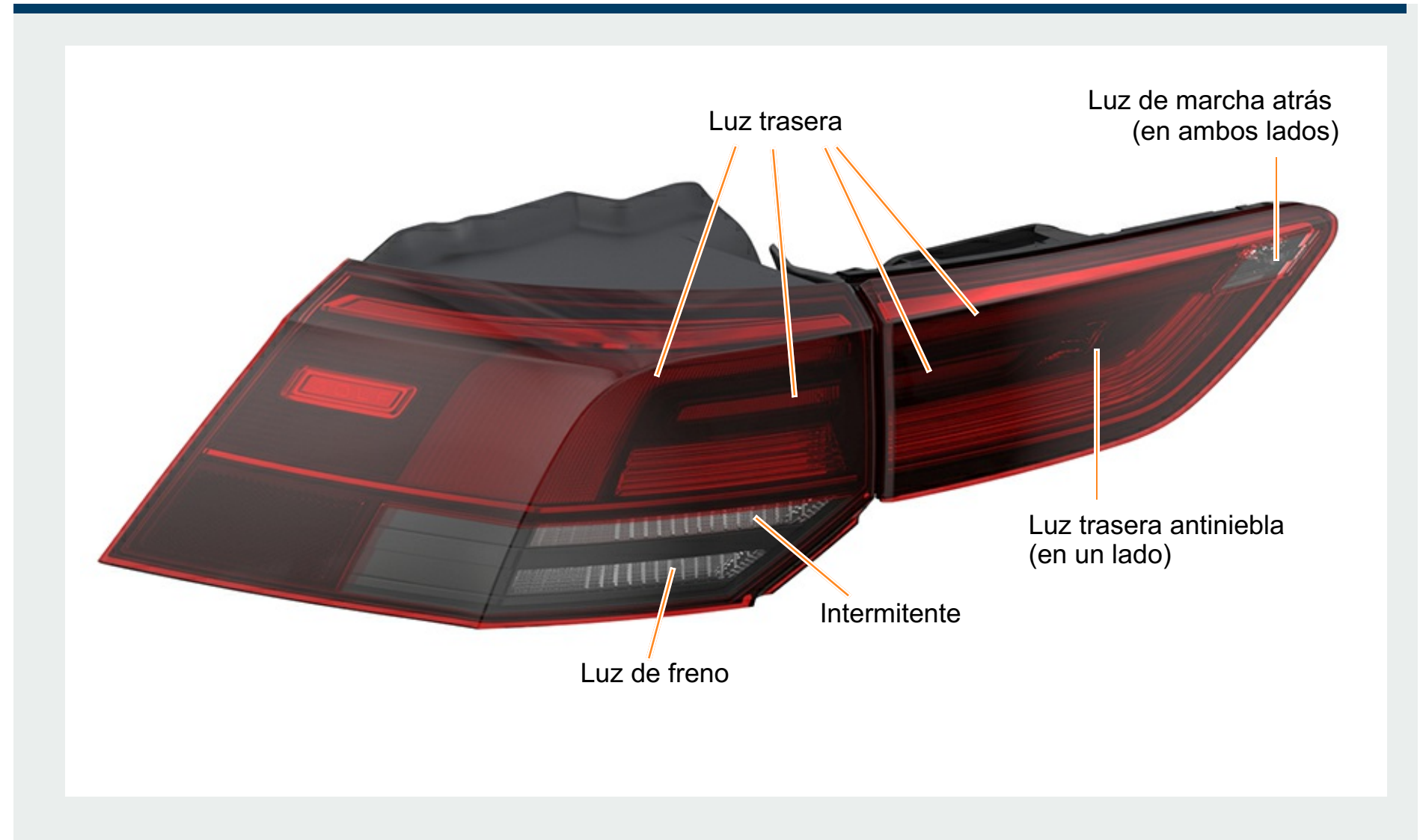


El grupo óptico trasero LED "High" dispone de las siguientes características técnicas:

- Intermitente dinámico
- Luz trasera y de freno con efecto clic clac







## Iluminación ambiental

La iluminación ambiental proporciona luz indirecta en diferentes zonas del habitáculo. Las zonas que se iluminan de manera indirecta dependen del equipamiento.

En la iluminación ambiental se puede influir de dos maneras:

- a través del sistema de infotainment,
- a través de la selección del perfil de conducción.

El sistema de infotainment incorpora un menú que permite el ajuste preciso de los colores de la iluminación ambiental. La elección de un perfil de conducción provoca que se seleccione el color asignado a dicho perfil. Las opciones de selección descritas para la iluminación ambiental dependen del equipamiento.



## Bienvenida y despedida

Según la variante de equipamiento, el Golf 2020 equipa luces exteriores adicionales, p. ej., la iluminación en la parrilla del radiador y en las manillas exteriores de las puertas. Por otro lado, las funciones de bienvenida y despedida ofrecen al cliente una conexión y desconexión escenificadas de la iluminación exterior.

La puesta en escena empieza simultáneamente delante y detrás partiendo desde el centro del vehículo hacia el exterior. Una vez finalizada la puesta en escena, toda la iluminación exterior queda conectada (bienvenida) o desconectada (despedida), de la misma manera que las clásicas funciones Leaving Home/Coming Home.

Los conductores de fibra óptica en la parrilla del radiador se incorporarán más adelante.

## Cuadro de instrumentos

### Digital Cockpit

El Golf 2020 se equipa ya de serie con un cuadro de instrumentos digital. El nivel de llenado del depósito y la temperatura del líquido refrigerante se muestran en la pantalla.

El cliente puede utilizar la tecla VIEW del volante para cambiar entre las cuatro vistas siguientes: clásica, reducida, navegación, sistemas de asistencia. El principio de manejo se ha revisado a fondo: la vista seleccionada determina la indicación central.

### Clásica



Los contenidos a izquierda y derecha solo pueden cambiarse a través del volante multifunción. Durante la marcha se muestra la siguiente información de manera ininterrumpida: velocidad actual, marcha engranada, nivel del depósito, autonomía restante, perfil de conducción y temperatura ambiente.

### Funciones y características

- Pantalla TFT de 10,25" en color con una resolución de 1280 x 480 píxeles
- Conexiones para bus Can de confort y de Ethernet
- Indicación de instrumentos redondos
- Indicación de los gráficos de medios
- Indicación de los mapas de navegación
- Representaciones animadas



La velocidad mostrada en el Golf 2020 equivale siempre a la velocidad actual. Los factores perturbadores, como el desgaste del perfil de los neumáticos y la presión de estos, se compensan mediante complejos algoritmos de cálculo.

Las secciones de pantalla en alemán se muestran solo a modo de ejemplo.



## Cuadro de instrumentos

### Digital Cockpit

El Golf 2020 se equipa ya de serie con un cuadro de instrumentos digital. El nivel de llenado del depósito y la temperatura del líquido refrigerante se muestran en la pantalla.

El cliente puede utilizar la tecla VIEW del volante para cambiar entre las cuatro vistas siguientes: clásica, reducida, navegación, sistemas de asistencia. El principio de manejo se ha revisado a fondo: la vista seleccionada determina la indicación central.

### Reducida



Los contenidos a izquierda y derecha solo pueden cambiarse a través del volante multifunción. Durante la marcha se muestra la siguiente información de manera ininterrumpida: velocidad actual, marcha engranada, nivel del depósito, autonomía restante, perfil de conducción y temperatura ambiente.

### Funciones y características

- Pantalla TFT de 10,25" en color con una resolución de 1280 x 480 píxeles
- Conexiones para bus Can de confort y de Ethernet
- Indicación de instrumentos redondos
- Indicación de los gráficos de medios
- Indicación de los mapas de navegación
- Representaciones animadas



La velocidad mostrada en el Golf 2020 equivale siempre a la velocidad actual. Los factores perturbadores, como el desgaste del perfil de los neumáticos y la presión de estos, se compensan mediante complejos algoritmos de cálculo.

Las secciones de pantalla en alemán se muestran solo a modo de ejemplo.

# Cuadro de instrumentos

## Digital Cockpit

El Golf 2020 se equipa ya de serie con un cuadro de instrumentos digital. El nivel de llenado del depósito y la temperatura del líquido refrigerante se muestran en la pantalla.

El cliente puede utilizar la tecla VIEW del volante para cambiar entre las cuatro vistas siguientes: clásica, reducida, navegación, sistemas de asistencia. El principio de manejo se ha revisado a fondo: la vista seleccionada determina la indicación central.

## Navegación



Los contenidos a izquierda y derecha solo pueden cambiarse a través del volante multifunción. Durante la marcha se muestra la siguiente información de manera ininterrumpida: velocidad actual, marcha engranada, nivel del depósito, autonomía restante, perfil de conducción y temperatura ambiente.

## Funciones y características

- Pantalla TFT de 10,25" en color con una resolución de 1280 x 480 píxeles
- Conexiones para bus Can de confort y de Ethernet
- Indicación de instrumentos redondos
- Indicación de los gráficos de medios
- Indicación de los mapas de navegación
- Representaciones animadas



La velocidad mostrada en el Golf 2020 equivale siempre a la velocidad actual. Los factores perturbadores, como el desgaste del perfil de los neumáticos y la presión de estos, se compensan mediante complejos algoritmos de cálculo.

Las secciones de pantalla en alemán se muestran solo a modo de ejemplo.

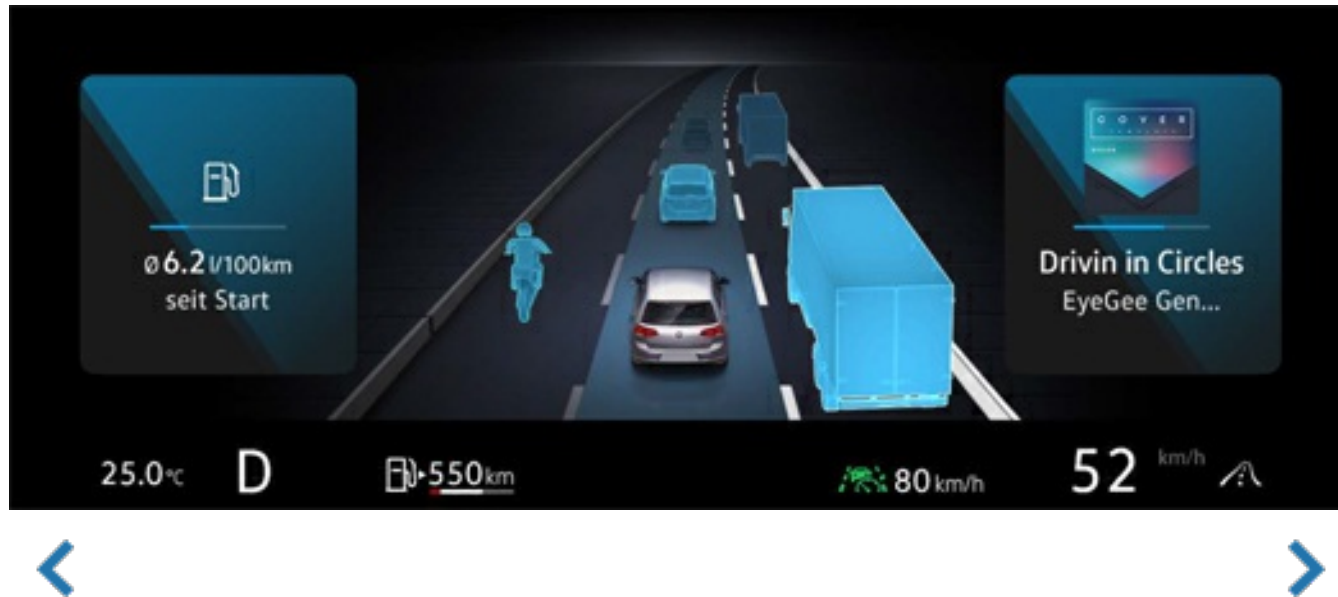
## Cuadro de instrumentos

### Digital Cockpit

El Golf 2020 se equipa ya de serie con un cuadro de instrumentos digital. El nivel de llenado del depósito y la temperatura del líquido refrigerante se muestran en la pantalla.

El cliente puede utilizar la tecla VIEW del volante para cambiar entre las cuatro vistas siguientes: clásica, reducida, navegación, sistemas de asistencia. El principio de manejo se ha revisado a fondo: la vista seleccionada determina la indicación central.

### Sistemas de asistencia al conductor



Los contenidos a izquierda y derecha solo pueden cambiarse a través del volante multifunción. Durante la marcha se muestra la siguiente información de manera ininterrumpida: velocidad actual, marcha engranada, nivel del depósito, autonomía restante, perfil de conducción y temperatura ambiente.

### Funciones y características

- Pantalla TFT de 10,25" en color con una resolución de 1280 x 480 píxeles
- Conexiones para bus Can de confort y de Ethernet
- Indicación de instrumentos redondos
- Indicación de los gráficos de medios
- Indicación de los mapas de navegación
- Representaciones animadas



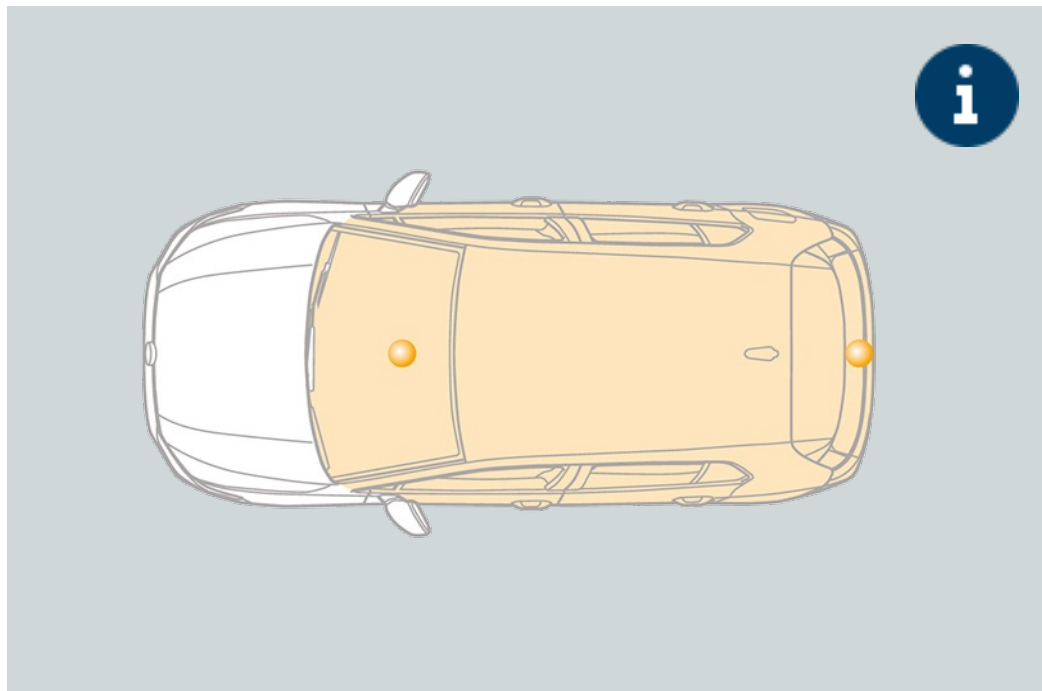
La velocidad mostrada en el Golf 2020 equivale siempre a la velocidad actual. Los factores perturbadores, como el desgaste del perfil de los neumáticos y la presión de estos, se compensan mediante complejos algoritmos de cálculo.

Las secciones de pantalla en alemán se muestran solo a modo de ejemplo.

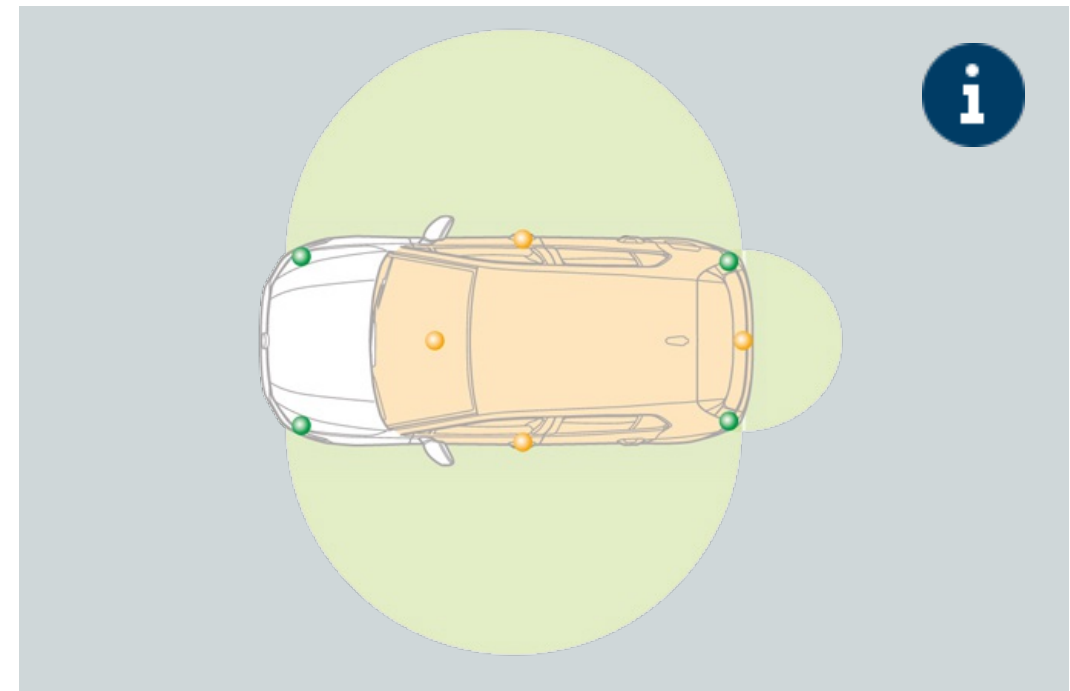
## Sistema "Keyless Access"

El Golf 2020 puede equiparse con uno de los dos sistemas de cierre y arranque sin llave "Keyless Access" disponibles: el "Go" y el "Advanced". De serie se equipa el sistema "Keyless Access Go". Por ello se suprime la cerradura de encendido convencional.

**Sistema "Keyless Access Go"**



**Sistema "Keyless Access Advanced"**

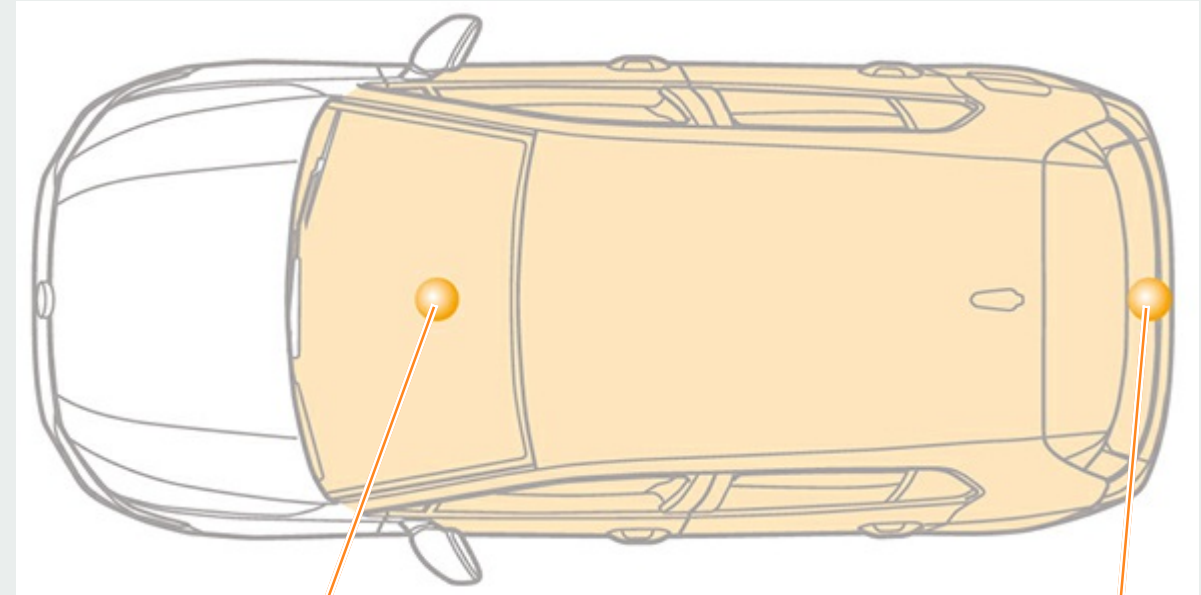




## Sistema "Keyless Access"

### Sistema "Keyless Access Go"

El sistema "Keyless Access Go" cuenta con dos antenas para el sistema de acceso y arranque. Una en la consola central y la otra en el maletero. Con estas antenas se comprueba si hay una llave autorizada en el interior del vehículo. El pulsador del sistema de arranque E378 permite conectar el encendido y poner el motor en marcha. El desbloqueo y bloqueo se producen tras el accionamiento activo del mando a distancia.



Antena 1 en el habitáculo  
para el sistema de acceso  
y arranque R138

Antena en el maletero para  
el sistema de acceso y  
arranque R137

#### Leyenda

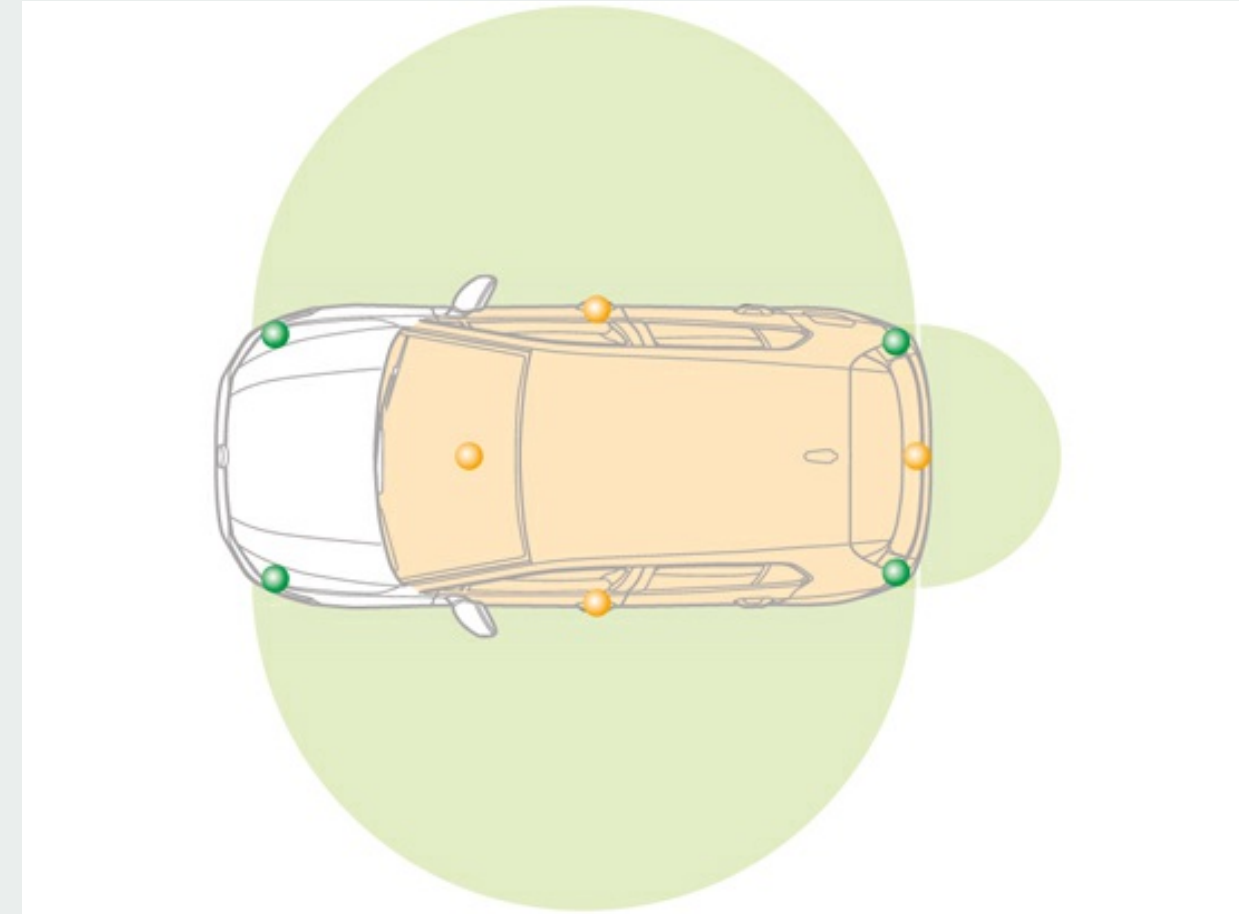
● Antena para sistema de acceso y arranque

## Sistema "Keyless Access"

### Sistema "Keyless Access Advanced"

El sistema "Keyless Access Advanced" incluye todas las características del sistema "Keyless Access Go". Además, permite lo siguiente:

- Desbloquear y bloquear el vehículo sin llave.  
Para ello, el Golf 2020 cuenta con otras dos antenas para el sistema de acceso y arranque que van montadas en un lateral de los bajos del vehículo. Estas cuentan con un margen de detección más amplio que el de las antenas de otros modelos con sistema "Keyless Access".
- Desbloquear automáticamente al detectar la llave autorizada dentro del margen de detección de las dos antenas laterales para el sistema de acceso y arranque.
- Protección reforzada frente a la ampliación del área de transmisión por radiofrecuencia mediante el uso de unidades de control para protección antirrobo.



#### Leyenda

- Antena para sistema de acceso y arranque
- Unidad de control para protección antirrobo

## Llave móvil

La llave móvil es una llave digital del vehículo para el teléfono móvil. Permite utilizar el teléfono móvil, además de la llave convencional del vehículo, para el desbloqueo y el bloqueo y para el arranque del motor.

- Para el desbloqueo/bloqueo es necesario acercar el teléfono móvil autorizado a la manilla de la puerta del conductor.
- Para arrancar el motor es necesario colocar el teléfono móvil en el portaobjetos con interfaz para teléfono móvil R265 y accionar el pulsador del sistema de arranque E378.



Encontrará más información sobre la llave móvil en el programa autodidáctico núm. 596 "El Passat 2020 - Sistema eléctrico y sistemas de asistencia al conductor".

## Personalización 2.0

El Golf 2020 dispone de la función Personalización de la generación 2.0. Esta función forma parte de We Connect. Los ajustes personales del cliente se guardan en su correspondiente cuenta de We Connect en el vehículo y se sincronizan con el backend.

Algunos de los ajustes que se pueden personalizar son:

- Ajustes del cuadro de instrumentos
- Regulación eléctrica del asiento
- Retrovisores exteriores
- Luz ambiental: intensidad luminosa y color
- Sistemas de asistencia al conductor
- Climatizador



Encontrará más información sobre la función Personalización 2.0 en el programa autodidáctico núm. 596 "El Passat 2020 - Sistema eléctrico y sistemas de asistencia al conductor".



## El MIB3


El Golf 2020 es el primer modelo de Volkswagen equipado por completo con sistemas de infotainment del sistema modular de infotainment de 3ª generación.

Pueden seleccionarse los siguientes sistemas de infotainment:


- Radio Composition
- Discover Pro

Radio Composition se equipa de serie con pantalla táctil de 8,25".



 Radio Composition



 Discover Pro

## El MIB3

### Radio Composition

Características técnicas:

- Pantalla táctil de 8,25"
- Dos mandos pulsadores giratorios
- Resolución de pantalla 1088 x 480 píxeles (142dpi)
- Amplificador de 4 canales
- Radio FM con logotipos de emisoras de radio
- Dispositivo manos libres Bluetooth
- Reproductor de música Bluetooth
- Dos conexiones USB-C aptas para la transmisión de datos
- Preinstalación para el asistente de marcha atrás
- AppConnect mediante cable (opcional)
- Enlace al bus de datos: Ethernet y CAN Infotainment



### Discover Pro

#### Características técnicas:

- Pantalla en color de 10"
- Resolución de pantalla 1560 x 700 píxeles (172dpi)
- Ordenador central detrás de la guantera
- Pantalla de inicio
- Navegación con mapa en la pantalla central y en el cuadro de instrumentos
- Sensores de aproximación (detección de conductor/acompañante, funciones de deslizamiento)
- Reguladores táctiles (barra táctil)
- Lista de emisoras conjunta FM/DAB/online
- Punto de acceso Wi-Fi
- Wireless Carplay
- Enlace al bus de datos: Ethernet y CAN Infotainment



# Head-up Display

## Vista general

El funcionamiento básico del Windshield Head-up-Display (wHUD) está basado en el del wHUD del Touareg 2019. El sistema proyecta directamente en el parabrisas información como la velocidad, indicaciones de navegación, etc.

Al contrario de lo que sucede en el Touareg 2019, en el Golf 2020 no existe la posibilidad de realizar ajustes mecánicos en el taller. El wHUD del Golf 2020 ha sido concebido como un sistema "Plug & Play".

El bajo espacio de instalación del wHUD se consigue mediante la orientación horizontal del espejo. El parabrisas se ha dotado de una lámina especial en forma de cuña para evitar que la proyección se vea doble. En este caso, en el sello del parabrisas puede leerse "HUD".

Para desmontar el wHUD no es necesario desmontar el parabrisas.

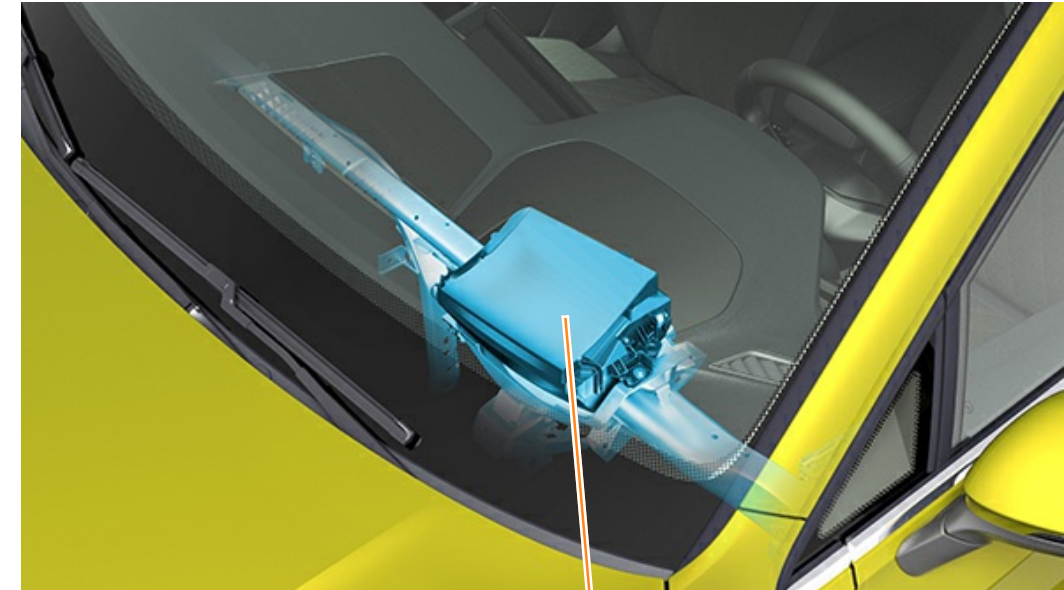




# Head-up Display

## Datos técnicos

- Espacio requerido 2,5 litros
- Tamaño de presentación 176 mm x 51 mm, 2 líneas
- Interconexión a través del bus CAN de confort y Ethernet
- Pantalla TFT de 1,8 pulgadas en color, 480 x 240 píxeles

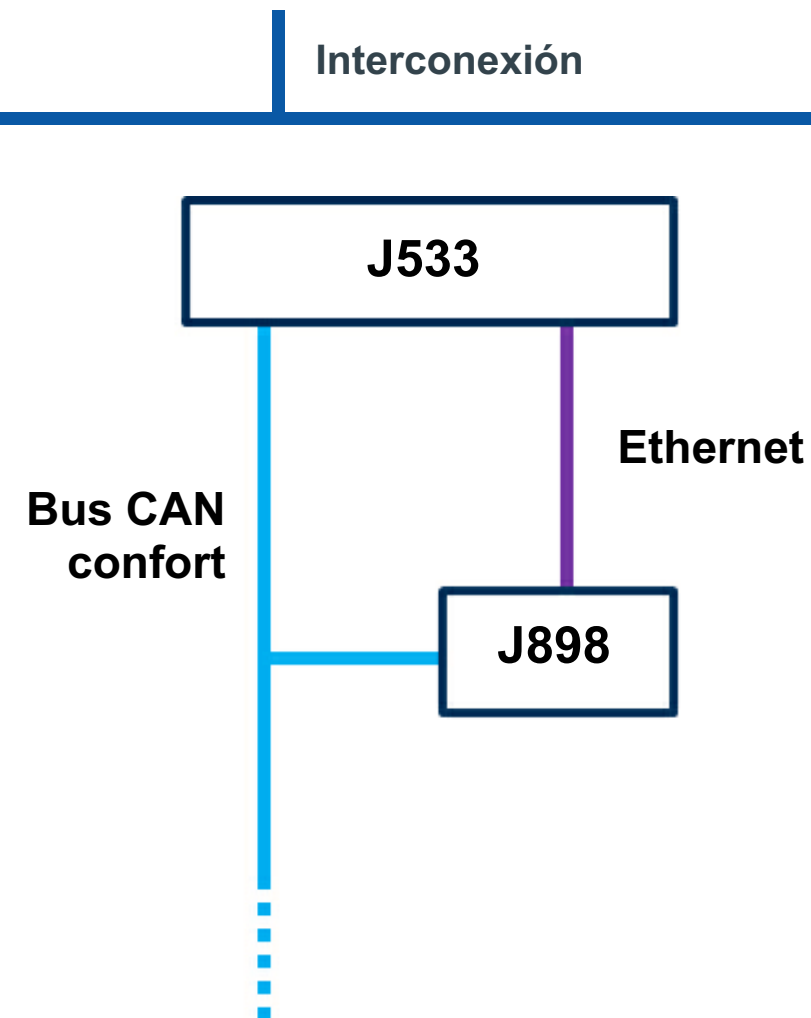


Situación de montaje  
Head-up-Display

## Head-up Display

En lugar de utilizar un bus MOST, para transmitir determinada información (como las representaciones detalladas de la navegación) se utiliza Ethernet. Con la introducción del MIB3 (sistema modular de infotainment de 3ª generación) se cambió de MOST a Ethernet.

Las unidades J533 y J898 están conectadas al bus de datos CAN de confort. Además existe entre ellas una conexión de Ethernet.



### Leyenda

J533 Interfaz de diagnóstico para bus de datos

J898 Unidad de control del sistema de proyección de información sobre el parabrisas (Head-up-Display)



## Servicios móviles online

El Golf 2020 dispone de servicios móviles online de tercera generación. El vehículo siempre está online con la Onboard Connectivity Unit de tercera generación (OCU3). Así pues, no es necesario establecer una conexión a Internet mediante una tarjeta SIM independiente, un punto de acceso o el Car-Stick.

Los costes de la conexión a Internet corren a cargo de Volkswagen, con excepción de los servicios "Streaming & Internet" de We Connect Plus.



## Servicios móviles online



El paquete de servicios "We Connect" está equipado con conectividad integrada. Las funciones básicas, como el servicio de llamada de emergencia, se pueden utilizar sin activación. Tras la activación, también denominada "enrolment", se ofrecen gratuitamente servicios online y funciones útiles y vanguardistas.

Sin registro:



**Servicio de llamada de emergencia**



**Sistema de llamada de emergencia eCall**



**Personalización We**

Con registro:



**Llave móvil**



**Llamada de asistencia**

Con registro:



**Puertas y luces**



**Aviso automático de accidente**



**Datos de viaje**



**Posición de estacionamiento**



**Planificación de citas del Servicio**



**Informe del estado del vehículo**



**Estado del vehículo**



## Servicios móviles online



El paquete de servicios "We Connect Plus" amplía las funciones online del vehículo y del infotainment.

Ofrece servicios online adicionales que mejoran el confort a la hora de manejar el vehículo y de viajar en él.

Este paquete de servicios tiene una duración limitada que se puede ampliar en la tienda In-Car y en la tienda web del portal de We Connect.



**Notificación de la zona**



**Notificación de la velocidad**



**Claxon e intermitentes**



**Calefacción independiente online**



**Bloquear y desbloquear**



**Manejo por voz online**



**Información del tráfico online**



**Cálculo de la ruta online**



**Importación de destinos online\***



**Gasolineras y estaciones de carga**



**Actualización de mapas online**



**Aparcamientos**

\* A partir de la semana 25/2020

## Servicios móviles online



En el marco del paquete de servicios "We Connect Plus" o también, según el mercado, como opción individual, se ofrece el paquete de servicios "Streaming & Internet".

Junto a la radio online y a la función de punto de acceso, a través del sistema de infotainment pueden reproducirse directamente, por ejemplo, determinados servicios de streaming. Para ello se requiere tener una cuenta en el proveedor del servicio de streaming.

Con la ayuda de los datos de acceso personales se establece una conexión con el servicio de streaming.

El requisito básico para este paquete de servicios es que el usuario cuente con un volumen de datos propio, que puede contratarse a través de Cubic Telecom o provenir del teléfono móvil del usuario utilizado como punto de acceso.



**Streaming de multimedia**



**Radio online**



**Punto de acceso WiFi**

## Servicios móviles online



Con la ayuda del paquete de servicios "We Upgrade" se pueden añadir posteriormente funciones adicionales.

Las funciones se pueden comprar y habilitar directamente en el vehículo a través de la tienda In-Car, de manera permanente o temporal.

El requisito es que el vehículo disponga del hardware necesario.

Funciones que se pueden equipar posteriormente:



**Iluminación ambiental  
(10 a 30 colores)**



**Control de cruceo  
adaptativo\***



**Manejo por voz**



**Asistente de luz de  
carretera "Light  
Assist"**



**App-Connect Wireless**



**Sistema de detección  
de las señales de  
tráfico\***

\* A partir de la semana 25/2020

## Servicios móviles online



El sistema de infotainment dispone de la función de aplicaciones In-Car, que, al igual que el teléfono móvil, permite instalar y utilizar aplicaciones de la tienda In-Car. Se ofrecen diferentes aplicaciones del ecosistema de Volkswagen We y de otros proveedores seleccionados. La cartera de productos se seguirá ampliando en el futuro.

\* A partir de la semana 24/2020

\*\* A partir de la semana 25/2020



We Park



We Experience



Amazon Alexa



Manual de usuario digital



We Score\*



We Organise\*\*



## Sistema de mantenimiento a partir del año de modelos 2020

Con el Golf 2020 se implementa un nuevo sistema de mantenimiento. En el transcurso del año de modelos 2021 se transferirá al resto de modelos de la marca Volkswagen.

### Europa

El cambio del líquido de frenos se realiza cada 2 años.  
El intervalo de servicio\* depende del tiempo y de los kilómetros recorridos.

#### Golf 2020 – TSI, TDI, TGI, GTE

Años*	1	2	3	4	5	6
Kilómetros*		30.000		60.000		90.000
Inspección						

\*Según lo que ocurra primero

### Mercados con condiciones de funcionamiento duras

En aquellas partes del mundo en las que las condiciones de uso son adversas, por ejemplo, por calor o polvo, la inspección se realizará cada año.

#### Golf 2020 – TSI, TDI, TGI, GTE

Años*	1	2	3	4	5	6
Kilómetros*	15.000	30.000	45.000	60.000	75.000	90.000
Inspección						



Para obtener más información, utilice las tablas de mantenimiento en ElsaPro.

# La protección de la diagnosis de vehículos

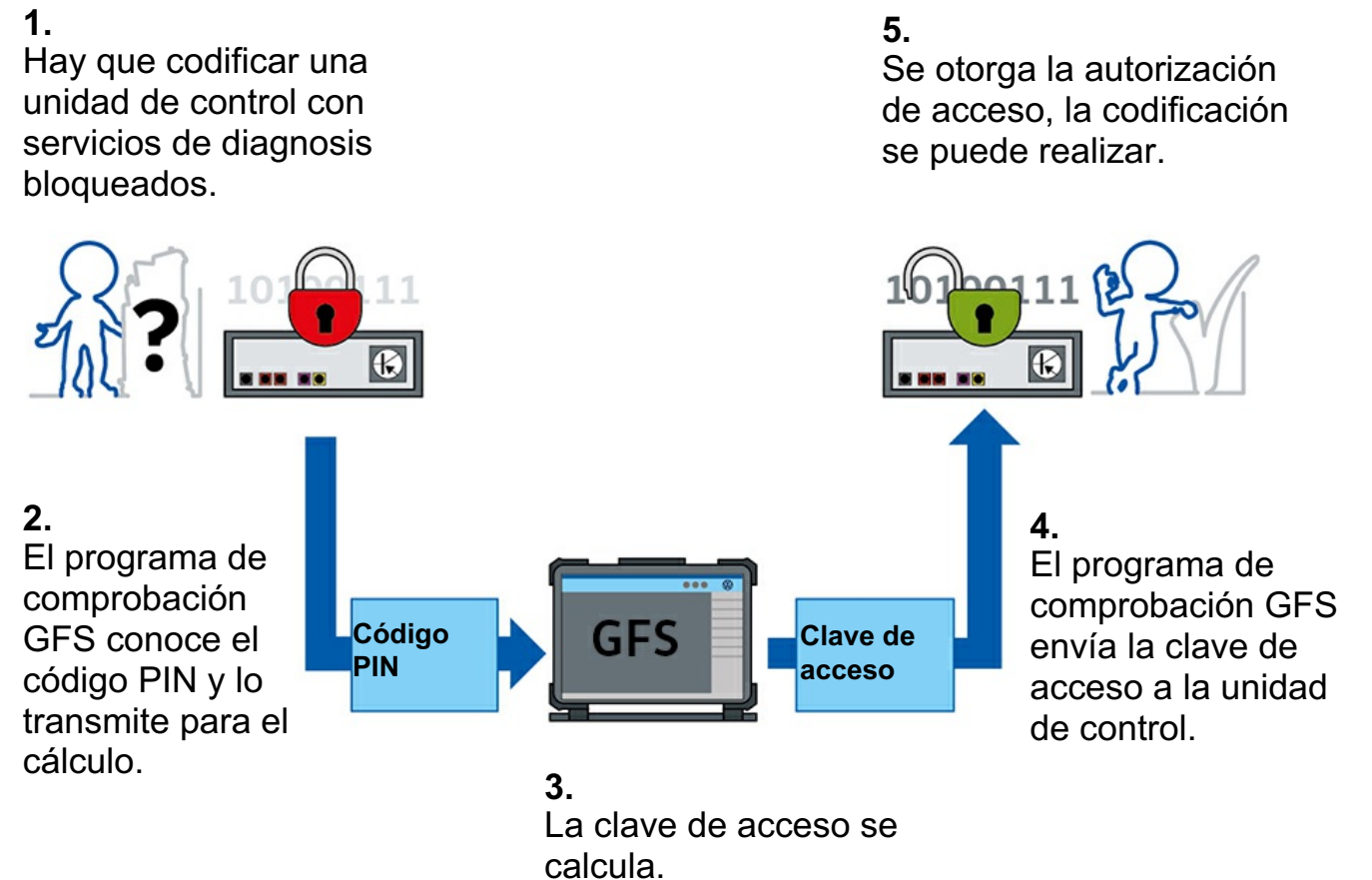
## Procedimiento con código PIN

Por protección de la diagnosis de vehículos (SFD) se entiende la protección frente a accesos no autorizados de los servicios de diagnosis que se pueden modificar.

Por ejemplo, algunos valores de adaptación de la unidad de control solo pueden modificarse si la unidad de control ha otorgado previamente una autorización de acceso. El mecanismo de protección actual solicita un código PIN fijo asociado a la unidad de control.

Con la ayuda de este código PIN, el equipo de diagnosis calcula una clave de acceso para la unidad de control.

Es requisito indispensable mantener en secreto este código PIN fijo de cara a personas no autorizadas para que la protección sea efectiva. Se trata de un posible punto débil si no se respeta rigurosamente.



Selección de la autorización de acceso en la autodiagnosis

GFS - Localización guiada de averías

# La protección de la diagnosis de vehículos

## Procedimiento con código PIN

Selección de la autorización de acceso en la autodiagnos

Eigendiagnose Fahrzeug: Ereignisspeicher Gesamt    Eigendiagnose Steuergerät: Ereignisspeicher

Steuergeräteleiste (66 Einträge)

Adresse	Ereignis	Name
0001	0	Motorelektronik (0001 - Motorelektronik 1.0 - 1.6l) (05E906012 7109 R
0002	0	Getriebeelektronik (noch nicht identifiziert) (--- --- ---)
0003	1	Bremsenelektronik (5WA614517AE 0012 ESC )
0006	0	Sitzverstellung Beifahrerseite (noch nicht identifiziert) (--- --- ---)
0008	0	Klima-/ Heizungselektronik (5WA907007F 3040 AC Automat )

- Ereignisspeicher
- Identifikation
- Stellglieddiagnose
- Grundeinstellung
- Codieren
- Busmaster codieren
- Messwerte
- Anpassung
- Zugriffsberechtigung**
- Datenupload

**Zugriffsberechtigung**

Information  
0001 - Motorelektronik:

Zugriffsberechtigung  
Login Methode

- [VO]\_Login
- [VO]\_System Specific
- [VO]\_Bootloader
- [VO]\_Airbag Deployment

Login-Code  
\*\*\*\*\* ☐ Login-Code anzeigen

Durchführen Abbrechen

Las secciones de pantalla en alemán se muestran solo a modo de ejemplo.

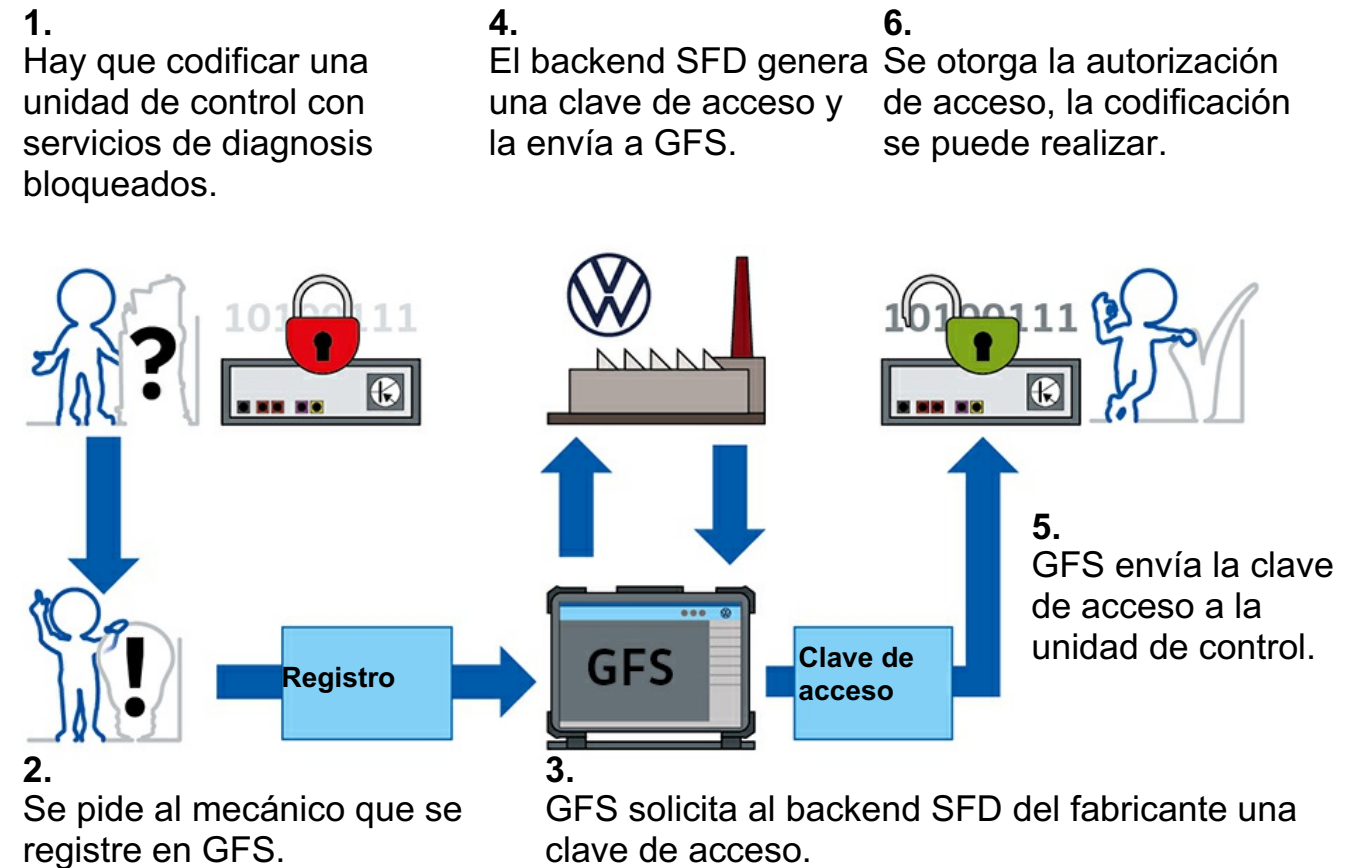
# La protección de la diagnosis de vehículos

## Procedimiento SFD

Determinadas unidades de control del Golf 2020 cuentan con un procedimiento actualizado para otorgar la autorización de acceso.

La principal diferencia con el procedimiento con código PIN es que las claves de acceso se obtienen online. Cada clave es emitida previa solicitud por una base de datos central (el backend SFD del fabricante) y enviada al equipo de diagnosis.

La clave de acceso es solo válida para la combinación correspondiente de unidad de control y número de bastidor. Los programas de comprobación de la localización guiada de averías (GFS) que requieren acceso a los datos de diagnosis inician la solicitud a la base de datos central automáticamente.



**i** Selección de la autorización de acceso en la autodiagnosis

**i** Protección de la diagnosis de vehículos tomando como ejemplo el Golf 2020

**i** Unidades de control del Golf 2020 que son compatibles con el procedimiento SFD



# La protección de la diagnosis de vehículos

## Procedimiento SFD

Selección de la autorización de acceso en la autodiagnosis

Eigendiagnose Fahrzeug: Ereignisspeicher Gesamt: Eigendiagnose Steuergerät: Ereignisspeicher

Steuergeräteliste (66 Einträge)

Adresse	Ereignis	Name
0001	0	Motorelektronik (0001 - Motorelektronik 1,0 – 1,6) (05E906012 7129
0002	0	Getriebeelektronik (noch nicht identifiziert)
0003	1	Bremsenelektronik (5WA614517AE 0012 ESC ) ***
0006	0	Sitzverstellung Beifahrerseite (noch nicht identifiziert)
0008	0	Klima-/Heizungselektronik (5WA907*** AC Automat )

- Ereignisspeicher
- Ereignisspeicher Identifikation
- Stellglieddiagnose
- Grundeinstellung
- Codieren
- Busmaster codieren
- Messwerte
- Anpassung
- Zugriffsberechtigung**
- Datenupload

Zugriffsberechtigung

Information

0019 – Diagnoseinterface für Datenbus:

Freischaltinformationen

Aktuell freischaltete Rolle	Keine Freischaltung aktiv
Art der Freischaltung	Keine Freischaltung aktiv
Aktuelle Restminuten	Keine Freischaltung aktiv
Freischaltstatus	SFD-Individualisierung gesetzt

Durchführen SG sperren Beenden



Para crear una clave, el mecánico debe disponer de derechos SFD en el portal para concesionarios.

Las secciones de pantalla en alemán se muestran solo a modo de ejemplo.

# La protección de la diagnosis de vehículos

## Procedimiento SFD

Protección de la diagnosis tomando como ejemplo el Golf 2020

Nombre del valor de medición	
Estado de habilitación SFD	Valor
Rol de la diagnosis de vehículos que se va a proteger	BASIC
Tipo de la diagnosis de vehículos que se va a proteger	Corta: tiempo controlado
Estado de la diagnosis de vehículos que se va a proteger	Característica de personalización SFD
Duración de la diagnosis de vehículos que se va a proteger	88 min.

La unidad de control está habilitada durante 90 minutos.  
El tiempo solo transcurre cuando la unidad de control está activa.

Las secciones de pantalla en alemán se muestran solo a modo de ejemplo.

0019-Diagnoseinterface für Datenbus		
Code	SAE-Code	Ereignistext
03070 [12400]	B184C00	Freischaltung aktiv

En la memoria de incidencias se guarda la entrada "Habilitación activa".  
Esta cambia a estado "pasivo" transcurridos 90 minutos.

Las unidades de control enumeradas del Golf 2020 son compatibles con SFD. La autorización de acceso se otorga después de introducir una clave de acceso generada online. El resto de unidades de control son compatibles con el procedimiento con código PIN utilizado hasta ahora.

	Dirección de diagnosis
Electrónica de los frenos	0003
Centralita eléctrica electrónica	0009
Airbag	0015
Cuadro de instrumentos	0017
Interfaz de diagnosis para bus de datos	0019
Servofreno	0023
Módulo multifunción	004B
Sistema electrónico de información 1	005F
Módulo de llamada de emergencia para unidad de comunicación	0075
Módulo de antenas	8107



**Muchas gracias por su interés.**

