

Abril de 2010

El Audi RS 5 Coupé – la belleza de la fuerza

Sumario	2
Resumen	6
Información detallada – El diseño exterior	8
El motor	10
La transmisión de fuerza	13
El tren de rodaje	17
El interior	21
El equipamiento	22
Los modelos RS de Audi	25

Anexo: datos técnicos

Los acabados, características y precios mencionados en esta documentación se refieren a la gama ofrecida en Alemania. Reservados todos los derechos de modificación y error.

Sumario

Clásica elegancia y robusta potencia: el Audi RS 5 Coupé

Audi lanza al mercado el RS 5 Coupé, un coupé de clásica elegancia con un motor de enorme potencia. El V8 de altas revoluciones y 4,2 litros entrega nada menos que 450 CV (331 KW) con un uso más eficiente del combustible. Como todos los modelos de alta potencia de Audi, el RS 5 Coupé traslada la fuerza del motor a la calzada a través de las cuatro ruedas; la tracción integral permanente quattro entra aquí en una nueva fase evolutiva.

El Audi RS 5 Coupé monta un motor de aspiración V8 de altas revoluciones con 4.163 cc de cilindrada, que está estrechamente emparentado con el V10 que propulsa al deportivo de altas prestaciones R8. El 4.2 FSI entrega sus 450 CV (331 KW) de potencia a 8.250 rpm y su par motor máximo de 430 Nm está disponible entre las 4.000 y las 6.000 rpm. El V8 de potente sonido catapulta al dos puertas de los 0 a los 100 km/h en 4,6 segundos y continúa acelerando hasta alcanzar una velocidad máxima, limitada electrónicamente, de 250 km/h. Si el cliente así lo desea, Audi limita la velocidad punta en los 280 km/h.

Sin embargo, el motor de aspiración consume de media sólo 10,8 litros de combustible a los 100 km, mucho menos que sus principales competidores. Este excelente valor es fruto del intensivo uso de las tecnologías del programa de eficiencia modular de Audi, entre las que también se cuenta un sistema de recuperación de energía.

El S tronic de siete velocidades de serie contribuye también a la eficiencia gracias a su elevado rendimiento y a la larga transmisión de la última marcha. El conductor puede dejar actuar automáticamente al ultrarrápido cambio de doble embrague o cambiar las marchas manualmente a través de la palanca de selección o de las levas ubicadas en el volante.

Como en todo modelo RS, también el RS 5 Coupé traslada su potencia a la calzada a través de la tracción integral permanente quattro. En cuanto al diferencial central, Audi presenta aquí una nueva fase evolutiva: el llamado diferencial central de corona. Compacto y ligero, puede variar ampliamente la distribución del par entre el tren delantero y el trasero; en caso necesario es capaz de enviar hasta el 70% de la fuerza al eje delantero y hasta un 85% como máximo al trasero. La configuración estándar, de 40:60, sigue siendo deportiva, con una carga mayor sobre el tren trasero.

El diferencial central de corona colabora con la también nueva gestión electrónica del par individual para cada una de las cuatro ruedas. Si al conducir de un modo dinámico una de las ruedas ubicadas en el interior de la curva se descarga demasiado, el sistema la frena ligeramente antes incluso de que llegue a patinar. Como complemento opcional Audi ofrece el diferencial deportivo, que distribuye activamente las fuerzas entre las ruedas traseras.

El tren de rodaje del RS 5 Coupé presenta un reglaje rígido y coloca la carrocería 20 milímetros más baja que en el Audi A5. Las llantas de aleación ligera de 19 pulgadas con neumáticos de tamaño 265/35 pertenecen al equipamiento de serie. A petición del cliente este coupé de alta potencia puede rodar con ruedas de 20 pulgadas, con neumáticos de 275/30. Hacia finales de año Audi lanzará una tecnología de amortiguación especialmente dinámica: el Dynamic Ride Control DRC funciona de un modo puramente mecánico.

El sistema de frenos incorpora grandes discos autoventilados. Sus anillos de fricción de acero están perforados y unidos a los armazones de aluminio a través de pernos. Las pinzas se han pintado en color negro brillante y las delanteras frenan con ocho pistones cada una. Si el cliente lo desea Audi monta en el eje delantero discos cerámicos reforzados con fibra de carbono. El sistema de estabilización ESP integra un modo deportivo y puede desconectarse completamente.

Aún más posibilidades: Audi drive select

El sistema de dinámica de conducción Audi drive select pertenece al equipamiento de serie del RS 5 Coupé. Este sistema permite variar las líneas características de la dirección servotronic, del S tronic de siete velocidades, del pedal del acelerador y del sistema de gases de escape en tres modos, denominados *comfort*, *auto* y *dynamic*. Si el vehículo equipa un sistema de navegación de Audi, el conductor dispondrá además de un cuarto modo que podrá configurar de forma individual. Junto al diferencial deportivo también se ofrece como complemento del Audi drive select la dirección dinámica, que varía la desmultiplicación de la dirección en función de la velocidad y contradirecciona automáticamente mediante pequeños impulsos al alcanzar el límite de estabilidad en curva. Además, el Audi drive select puede influir también en el tren de rodaje deportivo plus con Dynamic Ride Control DRC.

El Audi RS 5 Coupé presenta una figura atlética sobre el asfalto, las líneas típicas de un dos puertas, clásicas y elegantes, fascinan con nuevos y llamativos detalles. La parrilla Singleframe incorpora una rejilla en color gris antracita brillante y en diseño de rombos. Los faros xenón plus con luces diurnas LED pertenecen al equipamiento de serie. El aire fluye a través de grandes entradas enmarcadas con llamativos contornos.

Los paneles laterales traseros ensanchados, con sus afilados bordes superiores en horizontal, recuerdan a todo un clásico de Audi: el pionero de la tracción integral Audi quattro del año 1980. Las taloneras portan molduras esquinadas; los embellecedores y las carcasas de los retrovisores exteriores se han realizado en diseño de aluminio mate.

En la zaga destacan los dos tubos de escape ovalados, integrados en el parachoques. El gran difusor se extiende notablemente hacia la parte superior. El *spoiler* ubicado en el portón del maletero se despliega por sí solo al alcanzar los 120 km/h. Los bajos del vehículo presentan un carenado de gran superficie e integran difusores de aire para el S tronic de siete velocidades y para los frenos delanteros. Gracias a su elaborada aerodinámica, el RS 5 Coupé genera empuje descendente a altas velocidades, mejorando así aún más la estabilidad.

Dinámica elegancia: el interior

La línea de dinámica elegancia impregna también el interior de este modelo. Los asientos deportivos con reposacabezas integrados pertenecen al equipamiento de serie; pueden regularse eléctricamente y están tapizados en una combinación de cuero y Alcantara. Como alternativa se ofrecen asientos anatómicos tipo bucket con respaldos abatibles o asientos climatizados de confort, caracterizados por su blando acolchado y su función de ventilación.

Los instrumentos incorporan esferas en color negro e inscripción en color blanco con escala independiente; el sistema de información al conductor con pantalla a color integra un *laptimer* para cronometrar los tiempos de las vueltas, así como un indicador de temperatura del aceite. El interior se ha realizado en negro y las inserciones en carbono, y el cuadro de instrumentos incorpora una cubierta en lacado brillante negro. Los pedales, los reposapiés y los mandos del sistema de navegación MMI opcional resplandecen en diseño de aluminio. Inserciones de aluminio decoran las molduras de acceso y las inscripciones RS 5 marcan carácter.

Audi ofrece además la posibilidad de elegir entre muchos elementos exclusivos para el interior. Para el vano motor hay un paquete de diseño en carbono, mientras que para la carrocería el cliente podrá optar entre diferentes paquetes de diseño. Una amplia gama de eficientes sistemas de asistencia y de comunicación completa el programa de equipamientos opcionales.

El Audi RS 5 Coupé comenzará a distribuirse a mediados de año. Su precio base se situará en los 85.900 euros.

Resumen

El nuevo Audi RS 5 Coupé

Motor

- Motor atmosférico V8 de altas revoluciones y 4.163 cc de cilindrada
- Potencia de 450 CV (331 KW) a 8.250 rpm, par motor máximo de 430 Nm entre las 4.000 y las 6.000 rpm
- De 0 a 100 km/h en 4,6 segundos, velocidad punta opcional de 280 km/h
- Consumo en el ciclo EU de sólo 10,8 litros a los 100 km
- Sistema de recuperación y otros sistemas de eficiencia de serie

Transmisión de fuerza

- Cambio de doble embrague S tronic de siete velocidades
- quattro con diferencial central de corona (autoblocante) y gestión del par individual para cada rueda
- Diferencial deportivo con distribución variable de la fuerza entre las ruedas traseras como opcional

Tren de rodaje

- Sistema de dinámica de conducción Audi drive select, dirección dinámica opcional
- Sistema de frenos de alto rendimiento; opcionalmente con discos cerámicos reforzados con fibra de carbono
- Sistema de estabilización ESP con modo deportivo y posibilidad de desconexión
- Tren de rodaje deportivo plus incluida regulación de la amortiguación Dynamic Ride Control DRC como opcional (a partir del cuarto trimestre de 2010)

Carrocería

- Elegante diseño coupé con marcados rasgos deportivos
- Faros xenón plus con luz diurna LED y luces traseras LED
- Ensanchamiento de los pasos de rueda delante y detrás, ensanchamiento de las taloneras

Interior y manejo

- Exclusivo habitáculo con inserciones de carbono
- Asientos deportivos de ajuste eléctrico, asientos anatómicos bucket con respaldos abatibles y asientos climatizados de confort como opcional
- Instrumentos de diseño especial con *laptimer* e indicador de temperatura del aceite
- Como opcional, sistema de navegación con disco duro y sistema de sonido de Bang & Olufsen
- Ultramodernos sistemas de asistencia al conductor disponibles como opcional

www.micoche.com

Información detallada

Fuerza en su forma más bella: el Audi RS 5 Coupé

Con una enorme potencia empaquetada en una carrocería coupé de clásica elegancia llega al mercado el Audi RS 5 Coupé. Este V8 de 4,2 litros y altas revoluciones entrega 450 CV (331 KW) de potencia con un consumo de combustible sorprendentemente eficiente. Las fuerzas del motor se trasladan a las cuatro ruedas a través del S tronic de siete velocidades y del diferencial central de nuevo desarrollo en la cadena de transmisión quattro.

Los modelos RS de Audi, desarrollados por la filial quattro GmbH, constituyen la dinámica punta de lanza de la gama de modelos de Audi. El RS 5 Coupé es la continuación de una filosofía que comenzó hace 15 años con el RS 2 Avant: el concepto de un dinamismo superior en el segmento medio.

Carrocería y diseño exterior

El Audi RS 5 Coupé ofrece una imagen atlética y musculosa sobre el asfalto. Su fluida silueta, sus líneas bien marcadas, las superficies tensas y vigorosas, el expresivo frontal y la característica zaga lo convierten en una escultura en movimiento. El cuerpo ancho y bajo con el largo tren delantero, el corto voladizo en el frontal y el desarrollo prolongado del montante C hacia la zaga definen las proporciones de la elegancia clásica.

En el RS 5 Coupé, una serie de especiales detalles de diseño marcan carácter. La parrilla Singleframe incorpora una rejilla en color gris antracita brillante y en diseño de rombos con una insignia RS 5, mientras que su marco se mantiene en diseño de aluminio mate. Los faros xenón plus pertenecen al equipamiento de serie. La luz diurna en forma de hoz que integran estos faros se compone en cada uno de ellos de siete LED, y en combinación con los *wings*, los elementos en forma de ala de las carcasas, conforman una característica del diseño de Audi.

El parachoques de nuevo diseño forma en su parte inferior un borde bifurcador como el de un coche de carreras. El aire penetra a través de grandes entradas cubiertas con barras transversales y rejillas negras a rombos y enmarcadas con plásticos contornos que se proyectan generosos hacia afuera. Dos radiadores adicionales mejoran el funcionamiento del radiador de agua principal; el coupé de alta potencia precisa de aire y agua refrigerantes para el motor, para el fluido de la servodirección y para el sistema hidráulico del S tronic de siete velocidades. El radiador de aceite está integrado en el circuito del radiador de agua.

Los guardabarros delantero y trasero se presentan muy ensanchados y las paredes laterales han sido rediseñadas para el RS 5 Coupé. Con sus afilados cantos sobre los pasos de rueda, recuerdan a un clásico Audi: el pionero de la tracción integral Audi quattro de 1980 tenía un *blister* similar. Las taloneras portan molduras esquinadas. Las molduras en torno a las ventanillas laterales y las carcasas de los retrovisores exteriores, que incorporan los intermitentes LED, se han realizado en diseño de aluminio mate.

Una imagen exclusiva: ocho colores para la carrocería, cuatro efectos diferentes

Audi ofrece ocho colores a elegir para la carrocería: una pintura sólida, dos colores metalizados, cuatro tonos efecto perla y un color efecto cristal. Sus nombres son Blanco Ibis, Gris Suzuka, Plata Monza, Rojo Misano, Azul Sepang, Gris Daytona, Negro Phantom y Negro Pantera. Este último color es una mezcla propia para los vehículos de alta potencia de Audi: pigmentos especiales generan efectos inusuales según la incidencia de la luz.

Como opcional se ofrecen también dos paquetes de diseño. Uno de ellos incluye la parrilla Singleframe, el *blade* y las molduras de los flancos en color negro; la otra impone su carácter con delicados detalles en el frontal y en la zaga en diseño de aluminio mate. Para el vano motor puede elegirse un paquete de diseño en carbono.

En la parte trasera, con el logo RS 5, dominan los dos grandes tubos de escape ovalados que acaban en una ancha superficie revestida con una rejilla a rombos. Incluye un gran difusor que se extiende hacia arriba generosamente. El *spoiler* ubicado en el portón del maletero se despliega al alcanzar los 120 km/h y se repliega cuando la velocidad desciende por debajo de los 80 km/h. El conductor puede también activarlo a voluntad con el interruptor.

Los bajos del RS 5 Coupé presentan un carenado de gran superficie con placas de plástico. Integra además difusores de aire de tipo NACA y álabes de aire para los frenos, el S tronic de siete relaciones y el diferencial central. A altas velocidades, la aerodinámica del coupé de alta potencia produce empuje descendente, lo que mejora aún más la estabilidad. El coeficiente de resistencia aerodinámica es de 0,33, la superficie de penetración mide 2,18 m².

El Audi RS 5 Coupé mide 4.649 milímetros de largo, 1.860 milímetros de ancho y 1.366 milímetros de alto; en longitud supera al A5 en 24 milímetros, y en anchura en 6; en altura, sin embargo, queda 6 milímetros por debajo. Su carrocería cautiva por su elevada rigidez y reducido peso, los guardabarros delanteros son de aluminio. Una barra de torretas refuerza además la parte delantera del vehículo.

El motor

Con su poderosa fuerza, respuesta instantánea e impetuosa aceleración, todo ello acompañado por una acústica voluminosa y sonora, el V8 que monta el RS 5 Coupé supone una experiencia de potencia y emoción que eriza la piel. El 4.2 FSI, con una cilindrada de 4.163 cc, ofrece un imponente poder de aceleración y responde con ímpetu incluso a altas revoluciones, como un motor de competición. Este motor proporciona su potencia de 450 CV (331 KW) a 8.250 rpm y el par motor máximo de 430 Nm está disponible entre las 4.000 y las 6.000 rpm. A las 8.500 rpm interviene el limitador de velocidad.

La potencia específica del motor de aspiración de ocho cilindros es de 108,1 CV por litro de cilindrada. Cada CV tiene que habérselas con sólo 3,83 kg de peso, ya que el RS 5 Coupé pesa tan sólo 1.725 kg. El 4.2 FSI catapulta al dos puertas hasta los 100 km/h, con salida parada, en 4,6 segundos, y hasta la marca de los 200 km/h requiere otros 10,9 segundos. La velocidad máxima está electrónicamente limitada a 250 km/h, aunque si el cliente lo desea, Audi la sube a 280 km/h.

En Audi la eficiencia y la dinámica van de la mano. El consumo medio de este potente ocho cilindros asciende a 10,8 litros de combustible a los 100 km, mucho menos que sus principales competidores. Este valor se ha podido obtener gracias también a las tecnologías del programa de eficiencia modular de Audi. Las paredes de los cilindros y el accionamiento de cadena han sido optimizados en beneficio de una mínima fricción, la bomba de aceite es controlada en función de la demanda y el sistema de recuperación recupera energía en las fases de marcha por inercia y frenado. La corriente se almacena provisionalmente en la batería, y cuando el vehículo vuelve a acelerar resta trabajo al alternador y, con ello, al motor.

El motor de aspiración V8 de altas revoluciones, con las tapas de las culatas pintadas en color rojo y montado a mano en la planta de Győr (Hungría), comparte muchos puntos en común con el V10 del deportivo de alta potencia R8. Su clásico ángulo entre cilindros, de 90 grados, resulta en un centro de gravedad bajo. Ambas bancadas de cilindros se encuentran desplazadas entre sí 18,5 mm; el diámetro mide 84,5 mm y la carrera 92,8 mm.

El V8 pesa tan sólo 216 kg. Su cárter del cigüeñal ha sido fabricado mediante el método de fundición en coquilla a bajas presiones, que garantiza una excelente homogeneidad. La aleación de aluminio y silicio combina un reducido peso con una elevada rigidez; el elevado contenido de silicio proporciona a las paredes del cilindro la máxima durabilidad. El cigüeñal forjado, las bielas de acero forjado y los pistones forjados en una ultrarresistente aleación de aluminio son también extremadamente ligeros y resistentes.

En lo que respecta al cárter del cigüeñal, se trata de una construcción de tipo *bedplate*. Un bastidor aloja los puentes portacojinetes inferiores para el cigüeñal, con lo que se obtiene la máxima rigidez y un óptimo comportamiento vibratorio. Los portacojinetes de fundición gris reducen la dilatación térmica de la carcasa y mantienen a su vez dentro de unos límites la holgura en los cojinetes de bancada del cigüeñal.

La inyección directa FSI: la tecnología vencedora de Le Mans

Como casi todos los motores de gasolina de Audi, el 4.2 FSI recibe el combustible por inyección directa. Audi ha llevado la tecnología FSI del circuito de carreras, el laboratorio de pruebas más duro del mundo, a la carretera; en las 24 horas de Le Mans, el bólido de competición R8 se hizo con la victoria en cuatro de las cinco ocasiones en las que participó. El sistema common rail inyecta el combustible en las cámaras de combustión a través de las toberas ubicadas en el lateral de la culata a una presión de hasta 120 bar; allí, la intensidad del remolino enfría las paredes. De este modo se consigue una compresión muy elevada de 12,3:1, lo que aumenta tanto la potencia como la eficiencia.

La elaborada optimización del sistema de aspiración y de escape de dos tramos con las válvulas de mariposa permite respirar libremente a este motor de gran cilindrada. Los canales de aspiración, de trazado recto, integran válvulas de turbulencia accionadas mediante presión negativa y reguladas por la gestión del motor según la necesidad. Estas válvulas provocan en el aire un movimiento giratorio (*tumble*), con lo que aumenta la eficiencia de la combustión.

Las 32 válvulas, accionadas mediante balancines oscilantes de rodillo, tienen grandes diámetros: 33,9 milímetros en el lado de admisión y 28,0 milímetros en las válvulas de escape enfriadas con sodio. Las válvulas son accionadas por cuatro árboles de levas que se regulan en un ángulo del cigüeñal de 42 grados mediante presión de aceite. Su accionamiento se realiza por cadenas que se desplazan por la parte trasera del motor.

En torno al V8 también se dio especial prioridad al principio de construcción ligera. El colector de admisión se ha fabricado en plástico; el registro de la carga se lleva a cabo a través de un sensor de presión muy preciso. A diferencia de otros motores de alta potencia, el 4.2 FSI integra una unidad de control propia de nuevo desarrollo. Los tubos del colector y del sistema de escape, intensamente perfeccionados en beneficio de una baja contrapresión, se han fabricado en acero inoxidable mediante un proceso de deformación por alta presión interior y son muy ligeros.

El sistema de gases de escape consta de dos tramos. Cada uno de los dos grandes tubos finales integra una válvula de gases de escape. Con carga y régimen elevados (o al pulsar la tecla del sistema de serie Audi drive select), dicha válvula se abre, lo que da mayor cuerpo al sonido. Si el cliente lo desea, Audi monta un sistema de escape deportivo de sonido especialmente llamativo con tubos finales de color negro, también con función de conmutación.

La transmisión de fuerza

En el RS 5 Coupé debuta el S tronic de siete velocidades, que por primera vez se combina con un motor de altas revoluciones; no le resulta nada difícil, ya que su construcción ha sido concebida para 9.000 rpm. En algunos ámbitos, como en el sistema de aceite y en los embragues, Audi ha realizado modificaciones específicas en el cambio de doble embrague. Las relaciones de transmisión también se han adaptado, y la marcha séptima es relativamente larga para reducir el consumo.

El S tronic de siete velocidades se compone de dos engranajes parciales e integra dos embragues multidisco que gestionan las diferentes marchas. El embrague K1, ubicado en la parte exterior y de mayor tamaño, envía el par a través de un árbol macizo a los engranajes de las marchas impares 1, 3, 5 y 7. Alrededor del árbol macizo gira un árbol hueco. Éste está unido al menor de los embragues, K2, integrado en el interior de su hermano mayor, y activa los engranajes de las marchas pares 2, 4 y 6, así como de la marcha atrás.

Los dos engranajes parciales están permanentemente activos, pero sólo uno de ellos está unido al motor. Por ejemplo, cuando el conductor acelera en tercera, la cuarta ya está engranada en la segunda estructura. El proceso de cambio de una o otra se lleva a cabo mediante el cambio entre los embragues, K1 se abre, K2 se cierra. Apenas si tarda unas centésimas de segundo y se completa prácticamente sin interrupción de la fuerza motriz; se trata de un proceso tan dinámico, fluido y confortable que el conductor apenas lo percibe.

El S tronic de siete velocidades puede usarse de diversas maneras. El modo completamente automático, en el cual la unidad de gestión decide sobre el cambio de marcha, ofrece los programas D (Drive) y S (Sport). Aquí la gestión de la caja de cambios responde a las indicaciones del sistema de dinámica de conducción Audi drive select. Cuando el propio conductor cambia con la palanca de selección o con las levas ubicadas detrás del volante, el mecanismo adopta un modo de cambio especialmente deportivo: al acelerar deja que el motor gire hasta la intervención del limitador sin subir de marcha. Al cambiar a una marcha más corta proporciona una aceleración intermedia si está activado el modo *dynamic* del Audi drive select.

Otra especialidad del S tronic de siete velocidades que monta el RS 5 Coupé es el Launch Control, que permite realizar salidas de vértigo. El conductor sólo tiene que pisar a fondo el acelerador, y el sistema se encarga de embragar: así, toda la potencia del 4.2 FSI se traslada al asfalto con un patinaje de las ruedas perfectamente regulado.

Nueva tecnología quattro: el diferencial central de corona

Audi presenta en el coupé de alta potencia RS 5 una nueva fase evolutiva de su tracción integral permanente para motores de montaje longitudinal: la tracción quattro con diferencial central autoblocante de corona y gestión del par individual para cada rueda. Treinta años después del debut del primer quattro en el Salón del Automóvil de Ginebra de 1980, la marca sigue ampliando su liderazgo entre sus competidores.

En el interior del nuevo diferencial central giran dos coronas que deben su nombre a la geometría del dentado. La corona delantera acciona la salida de fuerza hacia el diferencial del eje delantero; la corona trasera, por su parte, el árbol cardán hacia el diferencial del eje trasero. Como unión se utiliza aquí una construcción conectada. La nueva estructura de la cadena de transmisión pesa unos 3 kg menos que antes.

Las coronas engranan con cuatro piñones de equilibrado alojados en cojinetes giratorios, dispuestos en un ángulo de 90 grados entre sí y accionados por la carcasa del diferencial, es decir, por el árbol de salida. En régimen normal de conducción, las dos coronas giran a la misma velocidad que la carcasa. Dada su especial geometría, se producen diferentes movimientos de palanca: en la distribución básica se envía un 60% del par motor al diferencial del eje trasero y un 40% hacia delante.

Si los momentos se desplazan por reducción del agarre en uno de los ejes, en el interior del diferencial se generan diferentes velocidades de giro y fuerzas axiales, lo que provoca que los paquetes de discos se compriman. El efecto autoblocante que así se genera dirige el grueso de la fuerza motriz al eje con la mejor tracción; hasta un 85% fluye hacia atrás. En el caso contrario, cuando el eje trasero tiene menos agarre, el proceso se desarrolla de manera similar, enviando hasta el 70% del par al eje delantero.

Nuevas virtudes: mayor agarre, menor peso

Con esta distribución de la fuerza motriz extremadamente amplia, el diferencial central de corona supera a las soluciones de la competencia, y el agarre vuelve a mejorar una vez más. La redistribución de las fuerzas se produce sin retardo y es absolutamente homogénea; el funcionamiento mecánico garantiza la máxima eficiencia y una respuesta instantánea. Otros aspectos positivos del diferencial central de corona son su compacta construcción y su reducido peso, que con 4,8 kg es aproximadamente 2 kg más ligero que el módulo anterior.

Audi combina el diferencial de corona en el RS 5 Coupé con un software inteligente en la gestión de los frenos. La gestión del par individual para cada rueda es una evolución del ESP con bloqueo transversal electrónico de los modelos con tracción delantera, pero interviene ahora en las cuatro ruedas. El nuevo sistema hace las maniobras deportivas aún más precisas y dinámicas.

Al trazar una curva a una velocidad elevada, el software calcula, a partir del comando de giro y de la posición del pedal del acelerador, la distribución óptima de la fuerza motriz entre las cuatro ruedas. Si detecta que las ruedas descargadas en el interior de la curva están a punto de patinar, las frena muy suavemente: basta un sutil contacto de las pastillas de freno con el disco y una presión mínima.

El trabajo de la gestión del par individual para cada rueda se ejecuta con suavidad y de manera continua. En los márgenes límite de estabilidad, el comportamiento del RS 5 Coupé es neutro durante mucho tiempo, compensando prácticamente el ligero subviraje al entrar en la curva y al acelerar. Las intervenciones del sistema de estabilización ESP se producen más tarde y con menor intensidad, si es que llegan a necesitarse.

Como sobre raíles: quattro con diferencial deportivo

Como complemento de la nueva cadena de transmisión quattro del RS 5, Audi ofrece opcionalmente otra dinámica tecnológica: el diferencial deportivo, que distribuye activamente la fuerza motriz entre las ruedas traseras. Los vehículos con grupos diferenciales convencionales tienden a subvirar al trazar curvas a gran velocidad; con un diferencial deportivo, por el contrario, se circula como sobre raíles. Al entrar o acelerar en una curva, la fuerza motriz fluye sobre todo hacia la rueda ubicada en el exterior de la curva, empujando así al RS 5 Coupé hacia el interior de la curva y contrarrestando la tendencia al sobreviraje o al subviraje ya desde el principio.

El diferencial deportivo es un engranaje del eje trasero basado en los últimos avances técnicos. El diferencial clásico ha sido ampliado a izquierda y derecha con sendas fases de actuación superpuestas, consistentes en dos engranajes planetarios y una corona interior. Gira un 10% más rápidamente que el árbol de transmisión.

Un embrague multidisco, bañado en aceite y accionado por un actuador electrohidráulico, establece la unión entre el árbol de transmisión y la fase de actuación superpuesta. Cuando el embrague se cierra, a la rueda ubicada en el exterior de la curva se le aplica de manera continua la velocidad mayor de la fase de actuación superpuesta. El par adicional necesario para esta mayor velocidad se resta de la rueda ubicada en el interior de la curva a través del diferencial. De este modo, casi la totalidad del par motor puede desviarse hasta una rueda, tolerándose una diferencia máxima entre las ruedas de 1.800 Nm.

La respuesta del diferencial deportivo es igual de eficaz tanto en las fases de empuje como bajo carga. Su regulación se lleva a cabo de forma electrónica en pocas centésimas de segundo y para su uso en el RS 5 Coupé Audi ha desarrollado un software especial. A partir del ángulo de giro, del ángulo de guiñada, de la aceleración transversal, de la velocidad y de otros datos, la unidad de control calcula continuamente la distribución ideal del par para cada situación.

El tren de rodaje

El coupé de alta potencia Audi RS 5 fascina con su extraordinaria dinámica de conducción: reacciona al instante, casi como un reflejo. La precisión de su manejo no entiende de limitaciones y su estabilidad garantiza la máxima seguridad al volante. La dirección fusiona al conductor de forma directa con la calzada y le ofrece una respuesta altamente diferenciada.

El ancho tren de rodaje del RS 5 Coupé apuesta con decisión por el rendimiento. Los principales componentes de las suspensiones son de aluminio, reduciendo así las masas no suspendidas.

Con el objetivo de mejorar la respuesta, el eje trasero de brazos trapezoidales con control de vía monta muelles y amortiguadores por separado; los brazos están alojados en un bastidor auxiliar de acero con cojinetes elásticos. El eje delantero de cinco brazos procesa por separado las fuerzas longitudinales y transversales; el rígido soporte de aluminio en el que se articula brinda al tren delantero la máxima rigidez.

El mecanismo de la dirección, colocado en una posición baja, transmite las fuerzas de la dirección a través de las barras de direccionamiento, por el camino más corto, a las ruedas, con una relación de 16,3:1 y de un modo directo y deportivo. La bomba de aletas regulada, que alimenta el sistema, exige sólo la cantidad de aceite que necesita, contribuyendo así a la eficiencia de consumo. Se trata de una dirección servotronic dependiente de la velocidad, cuyas líneas características se han adaptado al carácter del RS 5 Coupé.

Dinámica consecuyente: el reglaje del RS 5 Coupé

Todo el reglaje del coupé de alta potencia se presenta consecuentemente dinámico. Cojinetes más rígidos proporcionan una elastocinemática deportiva, y los estabilizadores tubulares presentan un diseño más robusto. Los amortiguadores son más rígidos y la carrocería queda 20 milímetros más baja que en el A5 de fabricación en serie.

Además del clásico tren de rodaje, Audi ofrecerá a finales de año una segunda tecnología: el tren de rodaje deportivo plus con Dynamic Ride Control DRC, que trabaja de la misma manera que lo hace ya en la familia del RS 6. Éste reduce todos los movimientos de balanceo y cabeceo de una forma puramente mecánica, y por consiguiente sin demora; el tren de rodaje deportivo plus es compacto y ligero.

El principio del DRC es tan sencillo como efectivo. Los dos amortiguadores opuestos diagonalmente están unidos entre sí mediante conductos de aceite y una válvula central. Al trazar una curva a una velocidad elevada, las válvulas actúan inmediatamente sobre el flujo de aceite del amortiguador de la rueda delantera suspendida del exterior de la curva, con lo que se refuerza el apoyo y se reduce la inclinación lateral.

El sistema se combina con una regulación variable de la amortiguación que puede regularse en tres niveles a través del sistema de dinámica de conducción Audi drive select, de serie.

En el RS 5 Coupé el Audi drive select presenta una configuración especialmente eficiente: además del tren de rodaje deportivo plus, disponible como opcional, y el igualmente opcional diferencial deportivo, integra también en su funcionamiento la dirección servotronic, de serie, el S tronic de siete velocidades, las válvulas de mariposa del motor y la válvula de sonido del sistema de escape. El conductor puede variar el funcionamiento de estos sistemas en tres modos: *comfort*, *auto* y *dynamic*. Si el RS 5 Coupé equipa uno de los dos sistemas de navegación MMI, se añade un cuarto modo, que puede configurarse de forma individual.

Otro componente opcional del Audi drive select es la dirección dinámica, que utiliza una transmisión superpuesta de alta tecnología en la columna de dirección. Esta transmisión modifica de manera continua la desmultiplicación de la dirección, según la velocidad, de directa cuando se maniobra, hasta indirecta en autopista. Al alcanzar el límite de estabilidad en curva, la dirección dinámica contradirecciona mediante mínimos impulsos que el conductor apenas si percibe: la maniobrabilidad se vuelve así aún más dinámica, fluida y segura. Cuando se frena sobre firme con agarre unilateral, evita que el vehículo se ladee. Las líneas características de la dirección dinámica se han adaptado especialmente al RS 5 Coupé.

Sin compromisos: la precisión del manejo

El Audi RS 5 Coupé equipa poderosas ruedas de fundición de aluminio en diseño estructural de cinco brazos: las llantas de formato 9J x 19 montan neumáticos de tamaño 265/35. Entre el equipamiento opcional Audi ofrece ruedas de 20 pulgadas con neumáticos de formato 275/30 en dos versiones, una de ellas en diseño de titanio de torneado brillante. Para el invierno se ofrecen ruedas de las mismas dimensiones; las de 19 pulgadas son aptas para el montaje de cadenas. Todos los neumáticos han sido optimizados en cuanto a resistencia a la rodadura, sin perjuicio de sus características dinámicas.

Tras las grandes ruedas se esconden poderosos discos de freno: en el eje delantero con un diámetro de 365 milímetros y un grosor de 34 milímetros y en el eje trasero con 324 y 22 milímetros respectivamente. Los anillos de fricción autoventilados de acero están perforados y unidos a los armazones de aluminio a través de pernos de acero inoxidable macizos; esta configuración reduce las tensiones, disipa rápido el calor y evita la transferencia de picos de temperatura. Las pinzas monobloque pintadas de color negro brillante con inscripción RS son también de aluminio. Las delanteras frenan con ocho pistones cada una, mientras que en el eje trasero se han montado pinzas flotantes de un solo pistón.

Opcionalmente Audi ofrece para el eje delantero discos en color gris antracita, también perforados, de cerámica reforzada con fibra de carbono. Tienen 380 milímetros de diámetro y montan pinzas fijas de seis pistones de color gris antracita. El material básico de estos discos es el carburo de silicio, un material cuya estructura cristalina es similar a la de un diamante y en la que se han integrado fibras de carbono extremadamente resistentes.

La compleja geometría de los canales de refrigeración disipa el calor al instante; se utilizan tornillos de titanio para unir los anillos de fricción con los armazones de aluminio forjado. Los discos cerámicos son prácticamente insensibles al efecto *fading* y extremadamente resistentes, potentes y duraderos. A pesar de su mayor formato, pesan unos 4 kg menos en total que los discos de acero.

El sistema de frenos del Audi RS 5 Coupé no sólo brinda una potente frenada, sino también una respuesta nítidamente diferenciada gracias al servofreno en tándem de especial transmisión. Los márgenes límite de estabilidad en curva los vigila un sistema de estabilización especialmente configurado. Con sólo pulsar una tecla el conductor puede activar un modo deportivo que desactiva las intervenciones del motor, con lo que al acelerar se garantizan virajes espectaculares pero seguros.

Para usos especialmente dinámicos, como en un curso de formación de conductores o en una escapada a un circuito de competición, el ESP puede desconectarse también por completo. El asistente de arranque en subida, una subfunción disponible como opcional del sistema, facilita la puesta en marcha en pendientes manteniendo la presión en el sistema después de soltar el freno.

El interior

La línea de dinámica y exclusiva elegancia impregna también el interior de este modelo. Los asientos deportivos con laterales pronunciados, reposacabezas integrados y el logo RS 5 grabado en los respaldos pertenecen al equipamiento de serie. Pueden regularse eléctricamente e integran un apoyo lumbar de cuatro posiciones y un apoyo para los muslos extensible.

Las bandas centrales de los asientos deportivos están tapizadas con Alcantara y los laterales con cuero; como alternativa se ofrecen diseños en cuero napa seda de color negro o plateado con costuras en gris. Para los amantes del deporte Audi ofrece como alternativa asientos anatómicos tipo bucket de formas muy pronunciadas y regulables manualmente; cuentan con respaldos abatibles y tapizado en cuero napa fina de color negro. Los clientes que busquen un mayor confort pueden optar por asientos climatizados de confort acolchados con función de ventilación y cuero Milano perforado de color negro.

El volante multifuncional de tres radios del RS 5 Coupé cuenta con una robusta corona y está tapizado con cuero perforado con costuras de contraste en color gris. Los instrumentos incorporan esferas en color negro e inscripción en color blanco con escala independiente; el indicador de velocidad marca hasta los 320 km/h. Al conectar el encendido las agujas de color rojo se desplazan rápidamente hasta la posición superior y a continuación vuelven a retroceder. El sistema de información al conductor con pantalla a color integra un *lap timer* para cronometrar los tiempos de las vueltas, así como un indicador de temperatura del aceite. Al encenderse recibe al conductor con una pantalla de bienvenida RS.

Colores y materiales exclusivos: negro, plata y carbono

El interior del cuatro plazas se ha realizado en negro, mientras que el revestimiento interior del techo está disponible en negro o en plata y las inserciones en carbono; en estas últimas las estructuras de las fibras transcurren de modo especialmente delicado y preciso. El cuadro de instrumentos incorpora una cubierta en lacado brillante sobre los instrumentos.

Los pedales, los reposapiés, los difusores de aire, las levas de cambio del volante, los mandos de los sistemas de navegación MMI opcionales y otros elementos de mando resplandecen en diseño de aluminio.

Las manillas para abrir las puertas están formadas, como es típico en los modelos RS, por dos delgadas barras. Inserciones de aluminio decoran las molduras de acceso de las taloneras; allí, en el volante, en el cuentarrevoluciones y en la palanca de selección encontramos el logo RS 5. La palanca de selección del S tronic de siete velocidades cuenta con un pomo de cuero perforado y un guardapolvo con costuras de color gris.

Audi ofrece opcionalmente otras distinguidas inserciones sin recargo alguno, en aluminio mate cepillado, en lacado brillante negro o en tejido de acero inoxidable oscuro. Esta estructura de metal se compone de innumerables fibras de acero y resulta ligeramente áspera, proporcionando una extraordinaria impresión táctil. Además, Audi pone a disposición de sus clientes el programa Audi exclusive con numerosos opcionales específicos. Se cuentan entre ellos las alfombrillas con logo RS 5, elementos de mando revestido con ante negro o tapizados de asiento en color en delicado cuero Valcona.

El equipamiento

El Audi RS 5 Coupé despega con un amplio equipamiento de serie. Además de las modificaciones especiales en el exterior, el interior, la transmisión de fuerza y el tren de rodaje, incluye el asistente de aparcamiento plus con indicador óptico y un climatizador automático.

La radio CD concert incorpora un lector de tarjetas, una conexión AUX-IN, un monitor a color de 6,5 pulgadas y ocho altavoces. Los respaldos traseros pueden abatirse; un dispositivo para carga larga con saco portaesquí extraíble establece otra conexión con el maletero, con un volumen de 455 litros y cuyo portón sube automáticamente al desbloquearse.

La oferta de sistemas de retención es también muy completa. Incluye cinturones de tres puntos con pretensores y limitadores de fuerza delante, el sistema integral de apoyacabezas y las fijaciones ISOFIX para sillas infantiles en la parte trasera. Dos airbags frontales, dos laterales y dos para la cabeza ofrecen una excelente protección en caso de colisión; los asientos anatómicos opcionales no incorporan airbags laterales.

Una serie de atractivos equipamientos opcionales trasladan el lujo de la clase superior al RS 5 Coupé. El sistema adaptive light combina los faros xenón plus con el sistema de iluminación dinámica en curva, mientras que el asistente para las luces de carretera conmuta automáticamente entre las luces de cruce y las de carretera. La llave de confort permite acceder al vehículo sin necesidad de desbloquearlo con la llave y el arranque del motor pulsando un botón. El techo deflector panorámico, el climatizador automático de confort de tres zonas, las lunas oscurecidas en la parte trasera y la cortinilla eléctrica de la luneta trasera proporcionan el más agradable clima a bordo.

Versátiles: los sistemas de asistencia y multimedia

Innovadores sistemas de asistencia convierten la conducción en el RS 5 Coupé en una experiencia aún más fascinante. Se trata del adaptive cruise control y del Audi side assist. Estos sistemas mantienen una distancia predeterminada con respecto al vehículo precedente y ayudan al conductor a cambiar de carril. Con una imperceptible cámara de marcha atrás integrada, el asistente de aparcamiento plus muestra en el monitor de a bordo la zona ubicada detrás del coupé.

En el ámbito multimedia se ofrece también un extenso sistema de componentes. La radio symphony incorpora un cargador de seis CD. El sistema de navegación MMI navigation lee los datos de un DVD. Opcionalmente puede ampliarse con un módulo para la recepción digital de radio, un cambiador de CD, un teléfono de automóvil Bluetooth y una interfaz para la total integración de un iPod, el Audi music interface.

La versión avanzada, denominada MMI navigation plus, incorpora exclusivas tecnologías. El monitor a color, de alta resolución y 7 pulgadas de diagonal, muestra los mapas de navegación en visualización convencional o en 3D. Al introducir el destino, el sistema entiende palabras completas. Un disco duro de 40 GB guarda los datos cartográficos; los monumentos y las vistas urbanas se presentan en tres dimensiones. Los archivos de música y las direcciones del usuario también tienen su sitio en el disco duro. El módulo de radio funciona con un sintonizador triple. Un reproductor lee DVDs de vídeo y audio; puede controlarse cómodamente con la función de joystick del panel de mandos MMI.

Otros equipamientos opcionales amplían el sistema hasta convertirlo en una central multimedia de alta tecnología. Audi ofrece por ejemplo un sintonizador de TV analógico/digital y el lujoso equipo de sonido de Bang & Olufsen, que gestiona 14 altavoces a través de 10 canales. Cautiva con su potencia de 505 vatios y su dinámico sonido Hi-Fi de alta resolución.

El Audi RS 5 Coupé comenzará a distribuirse a mediados de año. Su precio base se situará en los 85.900 euros.

Los modelos RS

Desde 1994, los modelos RS de Audi constituyen la dinámica punta de lanza de la gama de modelos de Audi gracias a sus motores de alta potencia y a la tracción integral permanente quattro. Desde el año 2000, la filial quattro GmbH es la responsable de estos modelos.

El primer modelo nació en 1994 en colaboración con Porsche: el RS 2, basado en el Audi 80 Avant. Su cinco cilindros de 2,2 litros, con un sistema cuatro válvulas y turbosobrealimentación, rendía nada menos que 315 CV (232 KW); las prestaciones, al igual que el sistema de frenos, eran propios de un potente deportivo. Aunque el RS 2 se mantuvo sólo dos años en el mercado, inauguró una nueva clase de vehículos: el segmento de los familiares deportivos con gran motorización.

En el año 2000 el primer RS 4 Avant continuó con esta línea. Montaba un V6 de 2,7 litros y sobrealimentación biturbo, que entregaba 380 CV (279 KW). Por contra, el RS 4 de segunda generación, presentado en 2005, usaba un motor atmosférico V8 de altas revoluciones. Este motor de inyección directa rendía 420 CV (309 KW) de potencia, que llegaba hasta las ruedas a través de un diferencial central de nuevo desarrollo, con distribución del par con carga mayor sobre el eje trasero. El nuevo RS 4 estaba disponible por primera vez en tres versiones de carrocería diferentes: berlina, Avant y Cabrio.

450 CV (331 KW): el V8 turbo del RS 6

En la familia A6 aparecía en 2002 el RS 6, disponible en versión berlina y Avant. Montaba un V8 de 4,2 litros que, equipado con dos turbocompresores, rendía 450 CV (331 KW). El Dynamic Ride Control DRC compensaba eficazmente los cabeceos y balanceos; una tecnología de la que también se aprovechó el RS 4 en 2005. En 2004 le siguió el RS 6 plus en edición limitada con 480 CV (353 KW) de potencia.

En la segunda generación, que se presentó en 2008, el RS 6 monta un V10 FSI con 5,0 litros de cilindrada bajo el capó; con sobrealimentación biturbo, entrega 580 CV (426 KW) de potencia y es el motor más potente de todos los tiempos en un turismo Audi. A partir de esta primavera la lista incorpora de nuevo un RS 6 plus, pero en edición limitada. La potencia no ha variado, pero la velocidad máxima ha aumentado hasta los 303 km/h.

Desde 2009 la clase de los compactos se enorgullece también de dinámicos modelos RS. El TT RS y el TT RS Roadster recogen la gran tradición de los motores de cinco cilindros de Audi: su motor de 2,5 litros de inyección directa entrega 340 CV (250 KW) de potencia. En combinación con la ligera carrocería, fabricada en su mayor parte en aluminio en construcción Audi Space Frame (ASF), este propulsor no sólo brinda unas explosivas prestaciones, sino también un consumo muy eficiente de combustible.