

BMW Motorrad

Manual de instrucciones

R 1200 RS

Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de identificación del vehículo

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio Posventa

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono (sello de la empresa)

Bienvenido a BMW

Nos alegramos de que se haya decidido por un vehículo de BMW Motorrad y le damos la bienvenida al mundo de los conductores y conductoras de BMW. Procure familiarizarse con su nuevo vehículo. De ese modo, podrá conducir con seguridad.

Acerca de este manual de instrucciones

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este manual encontrará información importante sobre el manejo del vehículo y sobre el modo de aprovechar al máximo las posibilidades técnicas de su BMW.
Además, encontrará consejos e información de utilidad para el mantenimiento y la conservación, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.
La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.
Si quisiera vender su BMW algún día, acuérdese de entregar también el manual de instrucciones. Es una parte integrante importante de su vehículo.

Sugerencias y críticas

Su concesionario BMW Motorrad le ayudará y asesorará siempre que lo desee en todo lo relacionado con su vehículo.

Le deseamos que disfrute de su BMW y que tenga siempre un viaje placentero y seguro con

BMW Motorrad.

01 40 8 404 953

Índice

1 Instrucciones generales 5
Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 8

2 Vistas generales 9
Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 14
Interruptor combinado, izquierda 15
Interruptor combinado, derecha 17
Cuadro de instrumentos 18

3 Indicadores 21
Testigos de control y aviso 22
Pantalla multifunción (vista Full) 24
Pantalla multifunción (vista Sport) 25
Pantalla multifunción (vista Touring) 26
Indicadores de advertencia 27
Indicación de mantenimiento 45
Reserva de combustible 46
Indicación del nivel de aceite 46
Temperatura exterior 47
Presión de inflado de neumáticos 47
Recomendación de cambio a una marcha superior 48
Régimen de revoluciones rojo 49

4 Manejo 51
Encendido 52
Encendido con Keyless Ride 54
Interruptor de parada de emergencia 59
Luz 59
Luz de conducción diurna 61
Intermitentes de advertencia 64
Intermitentes 64
Pantalla multifunción 65
Sistema de alarma antirrobo (DWA) 73
Sistema antibloqueo (ABS) 75
Control automático de la estabilidad (ASC) 77
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 78
Modo de marcha 79
Regulación de la velocidad de marcha 82

Puños calefactables 84
Asiento del conductor y del acompañante 85

5 Ajuste 87
Retrovisores 88
Parabrisas 88
Faros 89
Embrague 90
Freno 90
Pretensado de los muelles 91
Amortiguación 92

6 Conducción 95
Instrucciones de seguridad 96
Lista de comprobación 98
Arrancar 99
Rodaje 102
Cambiar de marcha 103
Frenos 104
Parar la motocicleta 106
Repostar 107
Fijar la motocicleta para el transporte 111

7 Técnica en detalle 113
Instrucciones generales ... 114
Sistema antibloqueo (ABS) 114
Control automático de la estabilidad (ASC) 117
Control dinámico de tracción (DTC) 119
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 120
Modo de marcha 121
Control de presión de neumáticos (RDC) 123
Asistente del cambio Pro 124

8 Mantenimiento 127
Instrucciones generales ... 128
Herramientas de a bordo 128
Bastidor para la rueda delantera 129
Bastidor de la rueda trasera 130
Aceite del motor 131
Sistema de frenado 133
Embrague 137
Líquido refrigerante 137
Neumáticos 138
Llantas y neumáticos 139
Ruedas 139
Silenciador 147
Lámparas 148
Ayuda de arranque 156
Batería 157
Fusibles 161
Enchufe de diagnóstico ... 163

9 Accesorios 165
Instrucciones generales ... 166
Tomas de corriente 166
Maleta 167
Topcase 169
Sistema de navegación ... 172

10 Conservación 179
Productos de limpieza y mantenimiento 180
Lavado del vehículo 180
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 181
Cuidado de la pintura 182
Conservación 182

Retirar del servicio la motocicleta 182
Poner en servicio la motocicleta 183
11 Datos técnicos 185
Tabla de fallos 186
Uniones atornilladas 187
Combustible 189
Aceite del motor 190
Motor 190
Embrague 191
Cambio 192
Propulsión de la rueda trasera 193
Chasis 193
Tren de rodaje 194
Frenos 195
Ruedas y neumáticos 195
Sistema eléctrico 197
Sistema de alarma antirrobo 198
Dimensiones 199
Pesos 200
Valores de marcha 200
12 Servicio 201
Servicio BMW Motorrad 202
Servicios de movilidad BMW Motorrad 202
Tareas de mantenimiento 203
Programa de mantenimiento 205
Confirmaciones de mantenimiento 206
Confirmaciones de servicio técnico 220
13 Anexo 223
Certificado para bloqueo electrónico de arranque ... 224
Certificado para Keyless Ride 226
Certificado para el control de presión de los neumáticos 228
14 Índice alfabético 229

Instrucciones generales

Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 8

Vista general

En el presente manual de instrucciones hemos concedido especial importancia a la facilidad de orientación. Para acceder rápidamente a temas especiales, consulte el índice alfabético que se encuentra al final. Si primero desea tener una vista general de su motocicleta, consulte el capítulo 2. En el capítulo 12 se documentan todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

Si tiene previsto vender su motocicleta BMW, asegúrese de entregar también este manual, pues es un componente fundamental del vehículo.

Abreviaturas y símbolos

ATENCIÓN Peligro con grado de riesgo bajo. La falta de prevención puede provocar lesiones leves o moderadas.

ADVERTENCIA Peligro con grado de riesgo medio. La falta de prevención puede provocar lesiones graves o la muerte.

PELIGRO Peligro con grado de riesgo alto. La falta de prevención provoca lesiones graves o la muerte.

ATENCIÓN Avisos especiales y medidas de precaución. En caso de no cumplimiento se pueden provocar daños en el vehículo o en los accesorios y, por lo tanto, la exclusión de los derechos de garantía.

AVISO Indicaciones especiales para mejorar la gestión de los trabajos de manejo, control y ajustes del vehículo, así como los cuidados.

◀ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

Referencia a una página con más información.

◁ Identifica el final de una información relacionada con los accesorios o el equipamiento.

Par de apriete.

Datos técnicos.

EO Equipo opcional.
Los equipos opcionales BMW Motorrad ya son instalados durante la producción de los vehículos.

AO Accesorios opcionales.
Los accesorios opcionales de BMW Motorrad pueden solicitarse por medio del concesionario BMW Motorrad para incorporarlos posteriormente.

EP Equipamiento para país.

EWS Bloqueo electrónico del arranque.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

ASC Control automático de la estabilidad.

DTC Control dinámico de tracción (equipo opcional solo en combinación con los modos de conducción Pro).

ESA Electronic Suspension Adjustment (Sistema electrónico del tren de rodaje).

RDC Control de presión de neumáticos.

Equipamiento

Con la compra de su motocicleta BMW ha optado por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) y una selección de diferentes accesorios originales (AO) que ofrece BMW. Le rogamos que comprenda que en el manual se describen también equipos y accesorios que no ha elegido con su motocicleta. También puede haber variaciones específicas de cada país con respecto a la motocicleta representada.
Si su motocicleta dispone de prestaciones no descritas, podrá encontrar su descripción en un manual aparte.

Datos técnicos

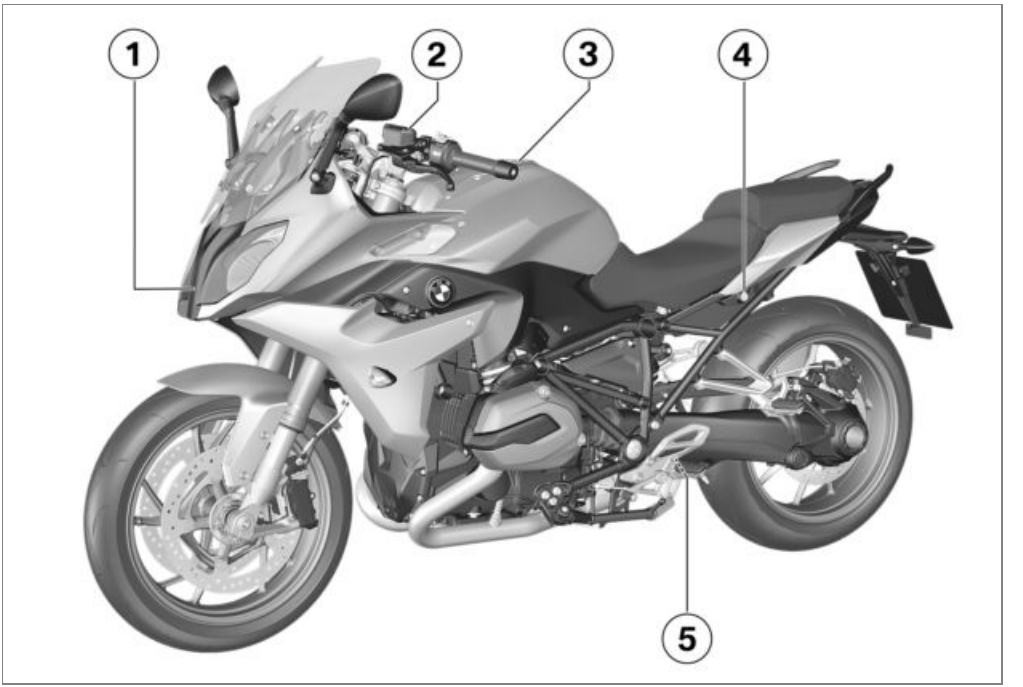
Todos los datos relativos a dimensiones, peso y potencia contenidos en el manual de instrucciones se basan en las normas del Instituto Alemán de Normalización (DIN) y cumplen las prescripciones sobre tolerancias establecidas por dicha institución. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en las ejecuciones específicas para determinados países.

Actualidad

El alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW se garantiza gracias al desarrollo y perfeccionamiento continuo del diseño, equipamiento y accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

Vistas generales

Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 14
Interruptor combinado, izquierda 15
Interruptor combinado, derecha 17
Cuadro de instrumentos 18


1
2
3
4
5

Vista general del lado izquierdo

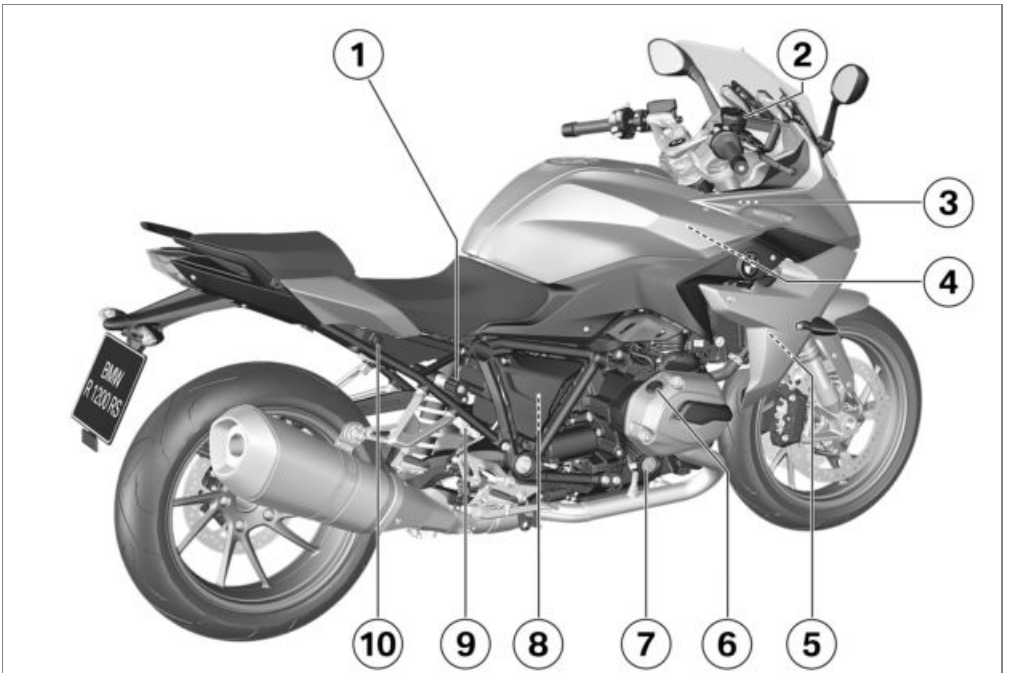
1 – con luz de conducción diurna[EO]
Luz de conducción diurna manual (➠ 61).

2 Depósito del líquido del embrague (➠ 137)

3 Abertura de llenado de combustible (➠ 107)

4 Cerradura del asiento (➠ 85)

5 Ajuste de la amortiguación trasera (debajo de la pata telescópica) (➠ 92)

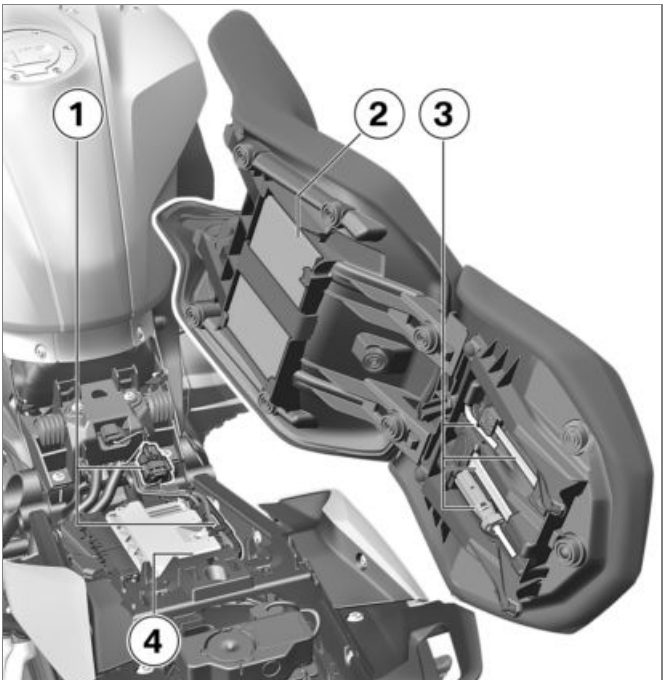

1
2
3
4
10
9
8
7
6
5

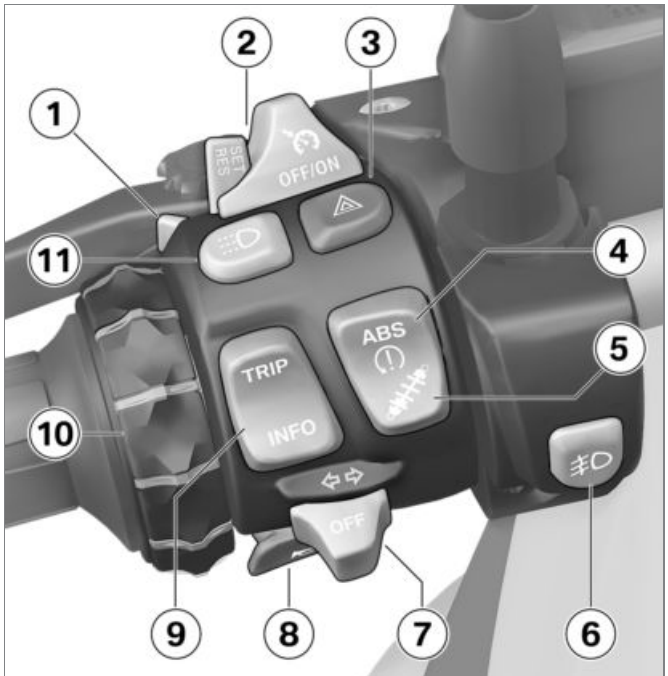
Vista general del lado derecho

1 Ajuste del pretensado del muelle trasero (➠ 91)
2 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 135)
3 Número de identificación del vehículo (en el cabezal del manillar del lado derecho)
Placa de características (en el cabezal del manillar izquierdo)
4 Indicador de nivel del líquido refrigerante (➠ 137)
Depósito de compensación del líquido refrigerante (➠ 138)
5 Tabla de presión de inflado de los neumáticos
6 Abertura para el llenado de aceite (➠ 132)
7 Indicador de nivel de aceite del motor (➠ 131)
8 Detrás del revestimiento lateral:
Batería (➠ 157)
Punto de apoyo de positivo de la batería (➠ 156)
Enchufe de diagnóstico (➠ 163)
9 Depósito de líquido de frenos trasero (➠ 136)
10 Toma de corriente (➠ 166)

Bajo el asiento

1 Fusibles (➠ 161)
2 Manual de instrucciones
3 Juego de herramientas estándar (➠ 128)
4 Tabla de carga





Interruptor combinado, izquierda

1 Luz de carretera y ráfagas (➠ 60)

2 – con regulación de la velocidad de marcha EO
Regulación de la velocidad de marcha (➠ 82).

3 Intermitentes de advertencia (➠ 64)

4 ABS (➠ 75)
ASC (➠ 77)
– con control dinámico de tracción (DTC) EO
DTC (➠ 77)

5 – con Dynamic ESA EO
Posibilidades de ajuste del Dynamic ESA (➠ 78)

6 – con faro adicional LED AO
Faro adicional LED (➠ 61).

7 Intermitentes (➠ 64)

8 Bocina

9 Pantalla multifunción (➠ 66)

10 – con preparación para sistema de navegación[EO]
Utilizar el sistema de navegación. (➠ 174)
Multi-Controller

11 – con luz de conducción diurna[EO]
Luz de conducción diurna manual (➠ 61).



Interruptor combinado, derecha

1 – con puños calefactables EO

Accionar los puños calefactables (➠ 84).

2 Modo de marcha (➠ 79)

3 Interruptor de parada de emergencia (➠ 59)

4 Tecla de arranque

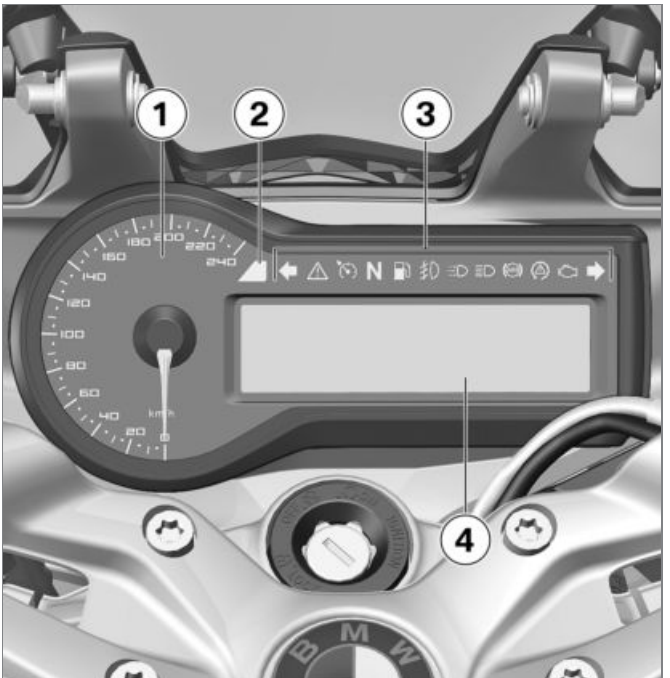
Arrancar el motor (➠ 99).

Cuadro de instrumentos

1 Indicador de velocidad

2 Fotodiodo (para adaptar la iluminación de los instrumentos)
– con luz de conducción diurna EO
Fotosensor para luz de conducción diurna automática
– con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO
Diodo luminoso de la alarma antirrobo
– con Keyless Ride EO
Testigo de control de la llave con mando a distancia

3 Testigos de control y aviso (➠ 22)



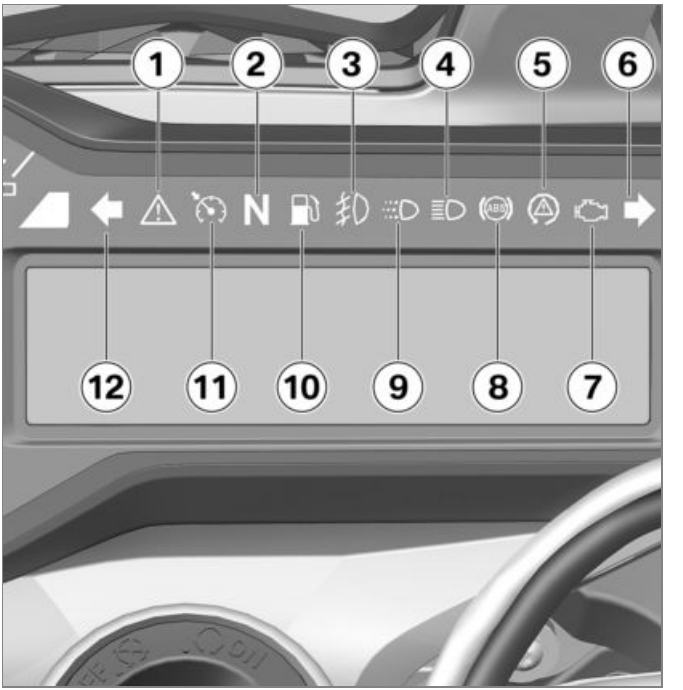
4 Pantalla multifunción
Se puede cambiar entre tres vistas distintas de la pantalla:
Vista Full (➠ 24)
Vista Sport (➠ 25)
Vista Touring (➠ 26)

Indicadores

Testigos de control y aviso 22
Pantalla multifunción (vista Full) 24
Pantalla multifunción (vista Sport) 25
Pantalla multifunción (vista Touring) 26
Indicadores de advertencia 27
Indicación de mantenimiento 45
Reserva de combustible 46
Indicación del nivel de aceite 46
Temperatura exterior 47
Presión de inflado de neumáticos 47
Recomendación de cambio a una marcha superior 48
Régimen de revoluciones rojo 49

Testigos de control y aviso

1 Testigo de aviso general (en combinación con los símbolos de advertencia de la pantalla) (➠ 27)
2 Punto muerto (ralentí)
3 – con faro adicional LED AO
Faro adicional LED (➠ 61).
4 Luz de carretera (➠ 60)
5 ASC (➠ 77)
– con control dinámico de tracción (DTC) EO
DTC (➠ 77)
6 Intermitente derecho
7 - con exportación a mercados de la UE EP
Testigo de aviso de emisiones
Advertencia de emisiones (➠ 36)
8 ABS (➠ 75)



9 – con luz de conducción diurna[EO]
Luz de conducción diurna manual (➠ 61).

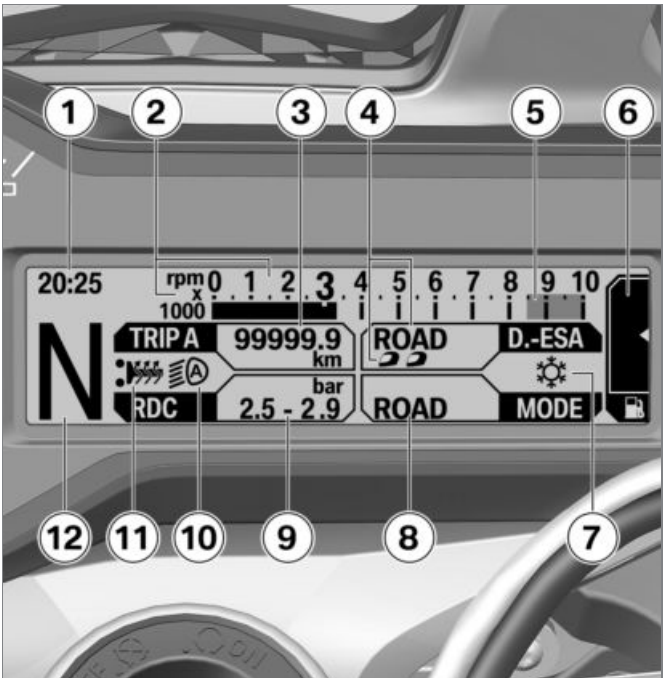
10 Reserva de combustible (➠ 46)

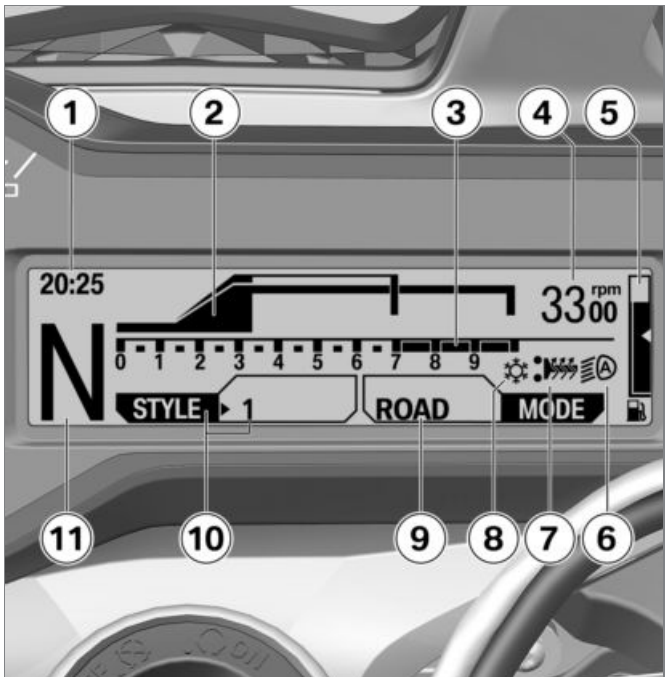
11 – con regulación de la velocidad de marcha[EO]
Regulación de la velocidad de marcha (➠ 82).

12 Intermitente izquierdo

Pantalla multifunción (vista Full)

1 Reloj (➠ 69)
2 Indicación del régimen de revoluciones
3 Indicadores del ordenador de a bordo (➠ 66)
4 Ajuste de ESA Dynamic (➠ 78)
5 Régimen de revoluciones rojo (➠ 49)
6 Nivel de llenado de combustible
7 Aviso de temperatura externa (➠ 47)
8 Modo de marcha (➠ 79)
9 Indicadores del ordenador de a bordo (➠ 66)
10 Dispositivo automático de luz de conducción diurna (➠ 61)
11 Niveles de puños calefactables (➠ 84)
12 Indicador del cambio en punto muerto "N" (ralentí).



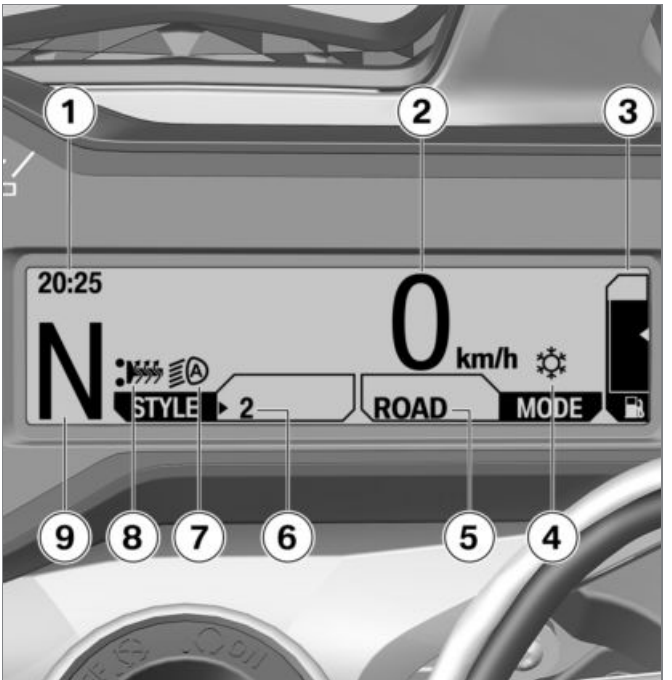


Pantalla multifunción (vista Sport)

1 Reloj (➠ 69)
2 Barras del número de revoluciones del motor
3 Régimen de revoluciones rojo (➠ 49)
4 Número de revoluciones del motor
5 Nivel de llenado de combustible
6 Dispositivo automático de luz de conducción diurna (➠ 61)
7 Niveles de puños calefactables (➠ 84)
8 Aviso de temperatura externa (➠ 47)
9 Modo de marcha (➠ 79)
10 Indicadores del ordenador de a bordo (➠ 66)
11 Indicador del cambio en punto muerto "N" (ralentí).

Pantalla multifunción (vista Touring)

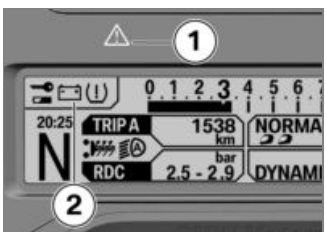
1 Reloj (➠ 69)
2 Indicador de velocidad
3 Nivel de llenado de combustible
4 Aviso de temperatura externa (➠ 47)
5 Modo de marcha (➠ 79)
6 Indicadores del ordenador de a bordo (➠ 66)
7 Dispositivo automático de luz de conducción diurna (➠ 61)
8 Niveles de puños calefactables (➠ 84)
9 Indicador del cambio en punto muerto "N" (ralentí).



Indicadores de advertencia

Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.



Los avisos para los que no hay ningún testigo de aviso propio se representan con testigos de aviso generales **1** con hasta tres símbolos de advertencia en la posición **2** que aparecen de derecha a izquierda. Se muestran por prioridad. La máxima prioridad está a la derecha. En función de la urgencia de la advertencia, el testigo de aviso general se ilumina en rojo o en amarillo.

Si existen varios avisos, se mostrarán los tres avisos con la máxima prioridad. En las siguientes páginas se muestra una vista general de las posibles advertencias.

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
	 se muestra	Aviso de temperatura externa (➠ 33)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	EWS activo (➠ 33)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Llave con mando a distancia fuera de la zona de recepción (➠ 33)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Sustituir la pila de la llave con mando a distancia (➠ 34)
 parpadea en rojo	 se muestra	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➠ 34)
	 se muestra	El motor todavía no ha alcanzado la temperatura de servicio (➠ 34)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Motor en modo de emergencia (➠ 35)
 parpadea en amarillo	 se muestra	Fallo grave en el control del motor (➠ 35)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape		Advertencia de emisiones (➠ 36)
	 se muestra	Nivel de aceite del motor demasiado bajo (➠ 36)
 parpadea en rojo	 se muestra	Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia admisible (➠ 37)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Sensor defectuoso o fallo del sistema (➠ 37)
	Se muestra "−−" o "−− −−".	
	Se muestra "−−" o "−− −−".	Avería en la transmisión (➠ 38)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	La pila del sensor de la presión de inflado de los neumáticos se está agotando (➠ 38)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Fallo de iluminación (➠ 39)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Fallo en luz frontal (➠ 39)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Fallo en luz trasera (➠ 40)
	 se muestra	Tensión de la red de a bordo, insuficiente (➠ 40)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Tensión de la red de a bordo, nivel crítico (➠ 40)
 se ilumina en rojo	 se muestra	Tensión de carga de la batería insuficiente (➠ 41)
	 se muestra	Batería de la DWA, baja (➠ 41)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Batería del DWA descargada (➠ 41)
 se ilumina brevemente en amarillo	 se muestra	Fecha de intervención de servicio, excedida (➠ 42)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 parpadea		Autodiagnóstico del ABS no finalizado (➠ 42)
 se ilumina		Error del ABS (➠ 42)
 se ilumina		ABS desconectado (➠ 43)
 parpadea rápidamente		Intervención del ASC/DTC (➠ 43)
 parpadea lentamente		Autodiagnóstico de ASC/DTC no finalizado (➠ 43)
 se ilumina.		ASC/DTC desconectado (➠ 43)
 se ilumina.		Error del ASC/DTC (➠ 43)
 se ilumina en amarillo	 se muestra	Error del ESA (➠ 44)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
	N La indicación de marcha parpadea.	Marcha no adaptada (➠ 44)
 se ilumina		Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 45)

Aviso de temperatura externa

 se muestra.

Posible causa:

La temperatura medida en el exterior del vehículo es inferior a:
Aprox. 3 °C

ADVERTENCIA

Peligro de hielo también por encima de 3 °C

Riesgo de accidente

- Si la temperatura exterior es baja, cabe esperar la presencia de hielo en puentes y en zonas umbrías de la calzada.◀
- Conducir con precaución.

EWS activo

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

Posible causa:

La llave utilizada no está autorizada para el arranque, o la comunicación entre la llave y el sistema electrónico del motor está interrumpida.

- Retirar el resto de llaves del vehículo que se encuentren junto a la llave de encendido.
- Utilizar la llave de emergencia.
- Encargar la sustitución de la llave defectuosa preferiblemente en un concesionario BMW Motorrad.

Llave con mando a distancia fuera de la zona de recepción

– con Keyless Ride[EO]

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

Posible causa:

La comunicación entre la llave con mando a distancia y el sistema eléctrico del motor está averiada.

- Comprobar la batería en la llave con mando a distancia.
- Sustituir la pila de la llave con mando a distancia (➠ 58).
- Utilizar la llave de reserva para continuar el viaje.
- Pérdida de la llave con mando a distancia (➠ 57).
- Si durante la marcha apareciera el símbolo de advertencia, conservar la calma. Puede con-

tinuar el viaje, el motor no se desconectará.
- Encargar la sustitución de la llave con mando a distancia defectuosa en un concesionario BMW Motorrad.

Sustituir la pila de la llave con mando a distancia

– con Keyless Ride[EO]

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

Posible causa:
- La batería de la llave con mando a distancia ha dejado de tener capacidad plena. El funcionamiento de la llave con mando a distancia solo está garantizado durante un espacio de tiempo limitado.
- Sustituir la pila de la llave con mando a distancia (➠ 58).

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta

 parpadea en rojo.

 se muestra.

ATENCIÓN

Circulación con el motor sobrecalentado

Daño en el motor
- Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

Posible causa:

El nivel de refrigerante es demasiado bajo.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 137).

Si el nivel de refrigerante es demasiado bajo:
- Dirigirse a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad para rellenar el líquido refrigerante y comprobar el sistema de líquido refrigerante.

Posible causa:

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.
- Si es posible, para que el motor se refrigere, conducir en carga parcial.
- Si la temperatura del refrigerante se eleva con demasiada frecuencia, se recomienda acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

El motor todavía no ha alcanzado la temperatura de servicio

 solo se muestra en la vista Touring.

Posible causa:

El motor todavía no ha alcanzado su temperatura de servicio.
Si la temperatura del motor es baja:

- No dejar funcionar el motor en caliente con el vehículo parado, sino avanzar con un número de revoluciones del motor y una velocidad moderados.
- El motor frío alcanza su temperatura de servicio más rápidamente con un número de revoluciones del motor y una velocidad moderados.

 Tras alcanzar la temperatura de servicio, durante aprox. 10 s se muestra el símbolo del motor con OK.

» El símbolo del motor se vuelve a apagar.

Motor en modo de emergencia

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

ADVERTENCIA

Comportamiento inusual de marcha durante el funcionamiento de emergencia del motor

Riesgo de accidente

- Adaptar la forma de conducción: evitar aceleraciones fuertes y maniobras de adelantamiento.◀

Posible causa:

La unidad de mando del motor ha diagnosticado una avería. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse. En el resto de casos, el motor continúa funcionando en modo de emergencia.

- Se puede proseguir la marcha, pero es posible que no se disponga de la potencia del motor acostumbrada.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Fallo grave en el control del motor

 parpadea en amarillo.

 se muestra.

ADVERTENCIA

Daños en el motor durante el funcionamiento de emergencia

Riesgo de accidente

- Adaptar la forma de conducción: Conducir despacio, evitando aceleraciones intensas y maniobras de adelantamiento.
- Si es posible, solicitar a un taller especializado, preferiblemente un concesionario BMW Motorrad, que recoja el vehículo para repararlo.◀

Posible causa:

La unidad del mando del motor ha diagnosticado una avería que puede provocar daños graves. El motor está en funcionamiento de emergencia.

- A pesar de que es posible continuar con la marcha, no se recomienda.
- Evitar en la medida de lo posible circular con una gama alta de carga y de revoluciones.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Advertencia de emisiones



Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape.

Posible causa:

La unidad de control del motor ha diagnosticado un error que afecta a la emisión de sustancias nocivas.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

» Es posible continuar la marcha, las emisiones contaminantes son superiores a los valores nominales.

Nivel de aceite del motor demasiado bajo



se muestra.

Posible causa:

El sensor electrónico del nivel de aceite ha registrado un nivel de aceite del motor demasiado bajo. En la próxima parada de repostaje:

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 131).

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:

- Añadir aceite del motor (➠ 132).

Con un nivel de aceite correcto:

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia admisible

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]


parpadea en rojo.


se muestra.

ADVERTENCIA

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia admisible.

Empeoramiento de las propiedades de marcha del vehículo.

- Adaptar la forma de conducción de acuerdo con ello.◀

Posible causa:

La presión de inflado medida en el neumático se encuentra fuera de la tolerancia permitida.

- Comprobar si los neumáticos están dañados y si son aptos para la conducción.

Si los neumáticos aún son aptos para la conducción:

- En la siguiente oportunidad corregir la presión de inflado de los neumáticos.

AVISO

Antes de adaptar la presión de inflado de los neumáticos observe la información sobre la compensación de la temperatura y sobre la adaptación de la presión de llenado en el capítulo "Técnica en detalle".◀

- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferiblemente por un concesionario BMW Motorrad.

Si no es seguro que los neumáticos sean aptos para la conducción:

- No continuar la marcha.
- Informar al servicio de averías.

Sensor defectuoso o fallo del sistema

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]


se ilumina en amarillo.


se muestra.

Se muestra "−−" o "−− −−".

Posible causa:

Se han montado ruedas sin sensores RDC.

- Montar un juego de ruedas con sensores RDC.

Posible causa:

1 o 2 sensores del RDC se han averiado o se ha producido un fallo del sistema.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferi-

blemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Avería en la transmisión

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

Se muestra "−−" o "−− −−".
Posible causa:
El vehículo no ha alcanzado la velocidad mínima (➠ 123).

	El sensor RDC no está activo
mín. 30 km/h (Una vez se ha superado la velocidad mínima, el sensor del RDC envía la señal al vehículo.)	

- Observar la indicación del RDC cuando la velocidad sea más alta. Solo si también se enciende el testigo de aviso general se trata de una avería persistente. En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Posible causa:
La comunicación por radiofrecuencia con los sensores del RDC no funciona. Una posible causa es la presencia en las cercanías de otros sistemas con comunicación por radio que interfieren en la comunicación entre la unidad de mando del RDC y los sensores.

- Observar la indicación del RDC en otro entorno. Solo si también se enciende el testigo de aviso general se trata de una avería persistente. En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

La pila del sensor de la presión de inflado de los neumáticos se está agotando

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]


se ilumina en amarillo.


se muestra.

AVISO

Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-Ride-Check.◀

Posible causa:
La batería del sensor de presión de inflado de los neumáticos ha dejado de tener capacidad plena. El funcionamiento del control de

presión de inflado de los neumáticos sólo está garantizado durante un espacio de tiempo limitado.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Fallo de iluminación

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

ADVERTENCIA

El vehículo pasa inadvertido en el tráfico por la avería de los medios de iluminación en el vehículo

Riesgo para la seguridad

- Sustituir las bombillas defectuosas lo antes posible; es aconsejable disponer siempre de bombillas de reserva.◀

Posible causa:

Hay varias fuentes de iluminación averiadas.

- Sustituir las bombillas para la luz de cruce y la luz de carretera (➠ 148).
- Sustituir la bombilla para la luz de posición (➠ 150).
- Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 152).
- Sustituir los intermitentes LED (➠ 155).
- Sustituir el piloto LED trasero (➠ 155).

Fallo en luz frontal

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

ADVERTENCIA

El vehículo pasa inadvertido en el tráfico por la avería de los medios de iluminación en el vehículo

Riesgo para la seguridad

- Sustituir las bombillas defectuosas lo antes posible; es aconsejable disponer siempre de bombillas de reserva.◀

Posible causa:

Avería en la luz de cruce, la luz de carretera, la luz de posición, los faros adicionales, la luz de conducción diurna o los intermitentes delanteros.

Las bombillas defectuosas se deben sustituir.

- Sustituir las bombillas para la luz de cruce y la luz de carretera (➠ 148).
- Sustituir la bombilla para la luz de posición (➠ 150).
- Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 152).
- Sustituir los intermitentes LED (➠ 155).

- Cambiar la luz led de conducción diurna (➠ 155).
- Cambiar los faros LED adicionales (➠ 156).

Fallo en luz trasera

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

⚠ ADVERTENCIA

El vehículo pasa inadvertido en el tráfico por la avería de los medios de iluminación en el vehículo

Riesgo para la seguridad

- Sustituir las bombillas defectuosas lo antes posible; es aconsejable disponer siempre de bombillas de reserva.◀

Posible causa:

Hay una avería en la luz trasera o los intermitentes traseros.

Deben sustituirse la luz trasera o los intermitentes traseros.

- Sustituir el piloto LED trasero (➠ 155).
- Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 152).
- Sustituir los intermitentes LED (➠ 155).

Tensión de la red de a bordo, insuficiente

 se muestra.

La potencia del alternador apenas es suficiente para alimentar todos los consumidores y cargar la batería.

Posible causa:

Demasiados consumidores activados. La tensión de la red de a bordo se reduce especialmente en regímenes bajos y en las fases de ralentí.

- Si se circula a regímenes de revoluciones bajos, desconectar todos los consumidores no relacionados con la seguridad de marcha (p. ej., puños calefactables y faros adicionales).

Tensión de la red de a bordo, nivel crítico

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

La potencia del alternador es insuficiente para alimentar todos los consumidores y cargar la batería. Para mantener la capacidad de arranque y conducción, el sistema electrónico del vehículo desconecta las cajas de enchufe y los faros adicionales. En situaciones extremas se pueden

desconectar también las calefacciones de puños y asiento.
Posible causa:

Demasiados consumidores activados. La tensión de la red de a bordo se reduce especialmente en regímenes bajos y en las fases de ralentí.

- Si se circula a regímenes de revoluciones bajos, desconectar todos los consumidores no relacionados con la seguridad de marcha (p. ej., puños calefactables y faros adicionales).

Tensión de carga de la batería insuficiente

 se ilumina en rojo.

 se muestra.

ADVERTENCIA

Fallo de diferentes sistemas del vehículo, como, p. ej., el alumbrado, el motor o el sistema ABS debido a una batería descargada

Riesgo de accidente

- No continuar la marcha.◀

La batería no se carga. Si se continúa la marcha, el sistema electrónico del vehículo descarga la batería.
Posible causa:

El alternador o el accionamiento del alternador están defectuosos o el fusible para el regulador del alternador está fundido.

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Batería de la DWA, baja

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

 se muestra.

AVISO

Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-Ride-Check.◀

Posible causa:

La batería de la DWA ya no dispone de su capacidad plena. El funcionamiento de la DWA con la batería del vehículo desembornada solo queda garantizado durante un periodo limitado.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Batería del DWA descargada

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

AVISO

Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-Ride-Check.◀

Posible causa:

La batería de la DWA ha agotado su carga. No está garantizado el funcionamiento de la DWA con la batería del vehículo.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Fecha de intervención de servicio, excedida

 se muestra.

 se ilumina brevemente en amarillo después del Pre-Ride Check.

Posible causa:

No se ha realizado todavía la intervención de servicio necesaria.

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para realizar el servicio.

Autodiagnóstico del ABS no finalizado

 parpadea

Posible causa:

 Autodiagnóstico del ABS inconcluso
El ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: 5 km/h)

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que la función ABS no está disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

Error del ABS

 se ilumina

Posible causa:

La unidad de mando ABS ha detectado una avería. La función ABS no está disponible.

- Es posible continuar con la marcha. Considerar información secundaria sobre situaciones especiales que pudieran ocasionar un aviso de avería del ABS (➠ 115).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

ABS desconectado



se ilumina.

Posible causa:

El sistema ABS ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar la función del ABS.

Intervención del ASC/DTC


parpadea rápidamente.
El ASC/DTC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y reduce el par motor. El testigo de control y aviso parpadea durante más tiempo de lo que dura la intervención del ASC/DTC. De este modo, tras una situación crítica en la conducción, el conductor tiene una confirmación óptica de que se ha logrado la regulación.

Autodiagnóstico de ASC/DTC no finalizado


parpadea lentamente.

Posible causa:

 El autodiagnóstico del ASC/DTC no ha concluido
El ASC/DTC no está disponible porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: 5 km/h)

- Avanzar lentamente. Al cabo de unos pocos metros debe apagarse el testigo de control y aviso del ASC/DTC.

Si el testigo de control y aviso del ASC/DTC continúa parpadeando:

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

ASC/DTC desconectado


se ilumina.

Posible causa:

El conductor ha desconectado la función ASC/DTC.

- Conectar el ASC/DTC (➠ 77).

Error del ASC/DTC


se ilumina.

Posible causa:

La unidad de mando ASC/DTC ha detectado un error. La función ASC/DTC no está disponible.

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la función ASC/DTC no está disponible. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar un error (➠ 118).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Error del ESA

– con Dynamic ESA[EO]

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

Posible causa:

La unidad de mando ESA ha detectado una avería. En este estado, la amortiguación de la moto es demasiado dura y la conducción resulta incómoda, sobre todo sobre calzadas en malas condiciones.

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Marcha no adaptada

– con asistente del cambio Pro[EO]

N La indicación de marcha parpadea. El asistente del cambio Pro no funciona.

Posible causa:

– con asistente del cambio Pro[EO]

No se ha adaptado por completo el sensor de la caja de cambios.

- Seleccionar la posición de ralentí N y dejar funcionar el motor en parado durante un mínimo de 10 segundos para adaptar el ralentí.
- Introducir todas las marchas mediante el accionamiento del embrague y circular durante un mínimo de 10 segundos con cada marcha introducida.

» La indicación de marcha dejará de parpadear una vez se haya completado la adaptación del sensor del cambio de marchas.

– Una vez completada la adaptación del sensor del cambio de marchas, el asistente del cambio Pro funcionará de la manera descrita (➠ 124).

- En caso de que el proceso de adaptación haya transcurrido

sin éxito, se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el error.

Se ha alcanzado el nivel de reserva

se ilumina.

ADVERTENCIA

Funcionamiento irregular del motor o desconexión de este por falta de combustible

Riesgo de accidente, daños en el catalizador

- No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

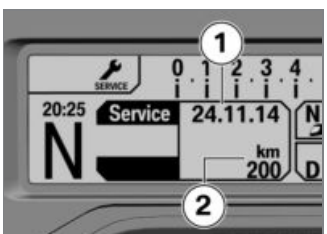
Posible causa:

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.

Reserva de combustible	
Aprox. 4 l	

- Proceso de repostaje (➠ 107).

Indicación de mantenimiento



Si el servicio de mantenimiento va a vencer en el plazo de un mes, se mostrará la fecha de intervención del servicio **1**.

Si el servicio de mantenimiento se tiene que realizar en el intervalo de 1000 km (700 millas estadounidenses), se mostrará el trayecto restante **2** y se irá reduciendo en intervalos de 100 km (100 millas estadounidenses). La visualización se llevará a cabo por poco tiempo en el Pre-Ride-Check.

Si el plazo para el mantenimiento ha vencido, también se enciende junto con el indicador de fecha y kilometraje el testigo de advertencia general en amarillo. La inscripción del servicio de mantenimiento se muestra de forma permanente.

AVISO

Si la indicación de mantenimiento aparece más de un mes antes de la fecha de mantenimiento, debe ajustarse la fecha introducida en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede presentarse cuando la batería se ha desem-

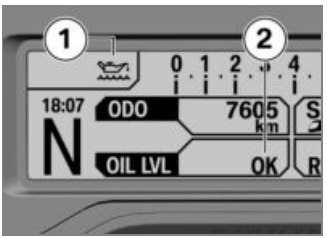
bornado durante un largo período de tiempo.
Para realizar el ajuste de la fecha, acuda a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Reserva de combustible

La cantidad de combustible que se encuentra en el depósito al conectar las luces de aviso de combustible depende de la dinámica de movimiento del vehículo. Cuanto más rápido se mueva el combustible en el depósito (a causa de inclinaciones variables, frenados y aceleraciones frecuentes), más difícil será determinar la cantidad de reserva. Por este motivo, la cantidad de combustible de reserva no se puede indicar con precisión.

Después de conectar las luces de aviso de combustible, se muestra automáticamente la autonomía.
El trayecto que se puede realizar con la reserva depende del modo de conducción (consumo) y de la cantidad de combustible disponible en el momento del arranque (consulte la aclaración anterior).
El cuentakilómetros para la reserva de combustible se restablece cuando la cantidad de combustible es superior a la cantidad de reserva después del repostaje.

Indicación del nivel de aceite



El indicador de nivel de aceite **2** informa sobre el nivel de aceite del motor. Solo se puede consultar con el vehículo parado.

Para la indicación del nivel de aceite deben satisfacerse las condiciones siguientes:
– El motor está a temperatura de servicio.
– El motor funciona a ralentí al menos durante diez segundos.
– El caballete lateral está plegado.

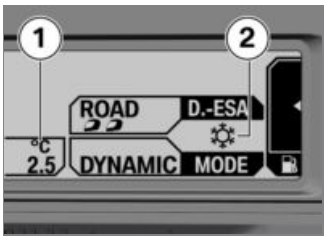
– La motocicleta está en posición vertical y sobre una superficie plana.

Significado de los indicadores:
OK: nivel de aceite correcto.
CHECK: comprobar el nivel de aceite en la próxima parada de repostaje.
– – –: no ha sido posible realizar la medición (no se satisfacen los requisitos indicados).

Si se debe comprobar el nivel de aceite, se mostrará el símbolo **1** hasta que el nivel de aceite vuelva a detectarse como correcto.

Temperatura exterior

Con el vehículo parado, el calor del motor puede provocar una medición incorrecta de la temperatura exterior. Si la influencia del calor del motor es excesiva, temporalmente se muestra "– –".



Si la temperatura exterior desciende por debajo del margen límite, se muestra una advertencia de posible formación de placas de hielo. En el momento en el que esta temperatura no se supera, independientemente del ajuste de la pantalla, se cambia automáticamente al indicador de temperatura **1** y el valor visualizado parpadea.

Margen límite para la temperatura exterior
Aprox. 3 °C

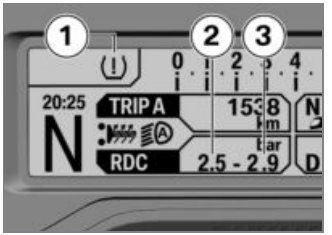
Además, se muestra el símbolo del cristal de hielo **2**.

ADVERTENCIA

Peligro de hielo también por encima de 3 °C
Riesgo de accidente
- Si la temperatura exterior es baja, cabe esperar la presencia de hielo en puentes y en zonas umbrías de la calzada.◀

Presión de inflado de neumáticos

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]



Las presiones de inflado de los neumáticos se muestran en la pantalla multifunción con la temperatura compensada y se refieren siempre a la temperatura del aire del neumático siguiente:

20 °C

El valor **2** de la izquierda representa la presión de inflado de la rueda delantera, y el **3** de la derecha el de la rueda trasera. Inmediatamente después de la conexión del contacto se muestra "–– ––".

El sensor RDC no está activo

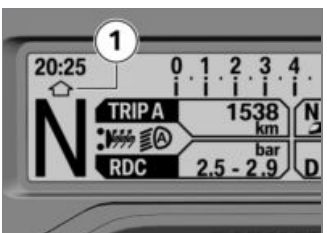
mín. 30 km/h (Una vez se ha superado la velocidad mínima, el sensor del RDC envía la señal al vehículo.)

Si se muestra adicionalmente el símbolo **1**, se trata de una advertencia. La presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.

Si el valor en cuestión se sitúa dentro de la zona límite de la tolerancia admisible, el testigo de aviso general también se enciende en amarillo. Si la presión de inflado medida en los neumáticos se sitúa fuera del margen de tolerancia admisible, el testigo de aviso general parpadea en rojo.

Encontrará más información sobre el BMW Motorrad RDC en la página (➠ 123).

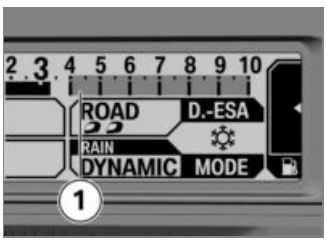
Recomendación de cambio a una marcha superior



La recomendación de cambiar a una marcha superior **1** señaliza el momento más económico para cambiar la marcha.

Régimen de revoluciones rojo

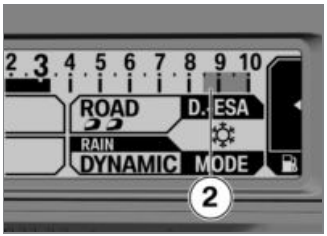
La zona en rojo de la indicación del régimen de revoluciones va cambiando en función de la temperatura del motor.



Motor frío

Régimen de revoluciones rojo **1**

Temperatura de servicio del motor no alcanzada todavía.
>4000 min^{-1}



Motor caliente

Régimen de revoluciones rojo **2**

Temperatura de servicio del motor alcanzada.
>8500 min^{-1}

Manejo

Encendido 52
Encendido con Keyless Ride..... 54
Interruptor de parada de emergencia 59
Luz 59
Luz de conducción diurna 61
Intermitentes de advertencia..... 64
Intermitentes..... 64
Pantalla multifunción 65
Sistema de alarma antirrobo (DWA) 73
Sistema antibloqueo (ABS) 75
Control automático de la estabilidad (ASC) 77
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 78
Modo de marcha 79
Regulación de la velocidad de marcha 82
Puños calefactables..... 84
Asiento del conductor y del acompañante 85

Encendido

Llave de contacto

Con el vehículo se entregan 2 llaves de contacto.

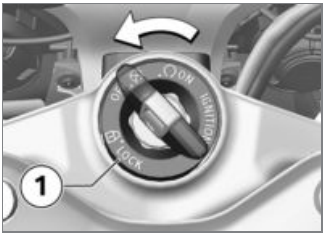
En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque (EWS) (➠ 53).

La cerradura de contacto, el tapón del depósito de combustible y la cerradura del asiento se accionan con la misma llave.

Si lo desea, también pueden abrirse y cerrarse las maletas y la Topcase con las llaves del vehículo. Para ello, ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

Bloquear la dirección

- Girar el manillar hacia la izquierda.



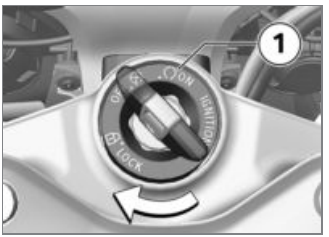
- Girar la llave a la posición **1** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.

» El encendido, las luces y todos los circuitos de función deben estar desconectados.

» La dirección está bloqueada.

» La llave puede retirarse.

Conectar el encendido



- Introducir la llave en la cerradura de contacto y girar a la posición **1**.

» La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.

– con luz de conducción diurna[EO]

» La luz de conducción diurna está conectada.◁

– con faro adicional LED[AO]

» Los faros adicionales LED están conectados.◁

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 100)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 100)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC/DTC. (➠ 101)

Desconectar el encendido



• Girar la llave de contacto hasta la posición **1**.
» Después de desconectar el encendido, el cuadro de instrumentos continúa conectado durante un breve período de tiempo y, dado el caso, muestra los avisos de avería presentes.
» Cerradura del manillar sin seguro.
» Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.
» Se puede cargar la batería mediante la toma de corriente.
» La llave puede retirarse.

– con luz de conducción diurna EO
• Tras desconectar el encendido se apaga la luz de conducción diurna en un periodo breve de tiempo.◁

– con faro adicional LED AO
• Tras desconectar el encendido se apagan los faros adicionales LED en un periodo breve de tiempo.◁

Bloqueo electrónico del arranque EWS

La electrónica de la motocicleta comprueba, por medio de una antena anular en la cerradura de contacto, los datos contenidos en la llave de contacto. La unidad de mando del motor no habilitará el arranque hasta que esta llave se reconozca como "autorizada".

AVISO

Si junto a la llave de contacto utilizada para el arranque se sujeta (mediante un llavero o similar) otra llave del vehículo, el sistema electrónico puede ver alterado su funcionamiento y no habilitar el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia con el símbolo de llave.
La otra llave del vehículo debe guardarse siempre separada de la llave de contacto.◀

Si se pierde una llave del vehículo, acuda a su concesionario BMW Motorrad para bloquear el vehículo.

Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta. Con una llave bloqueada no será posible arrancar el motor; no obstante, la llave bloqueada se puede volver a liberar.
Para adquirir llaves de emergencia o adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El Concesionario está obligado a comprobar la legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad.

Encendido con Keyless Ride

– con Keyless Ride[EO]

Llave de contacto

AVISO

El testigo de control para la llave con mando a distancia parpadea mientras se busca la llave con mando a distancia.
Si se detecta la llave con mando a distancia o la llave de emergencia, se apaga.
Si no se detecta la llave con mando a distancia o la llave de emergencia, se ilumina brevemente.◀

Usted recibe una llave con mando a distancia, así como una llave de emergencia. En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque (EWS) (➠ 56).
El encendido, el tapón del depósito de combustible y el sistema de alarma antirrobo se controlan mediante la llave con mando a distancia. La cerradura del asiento, la Topcase y las maletas se pueden accionar manualmente.

AVISO

En caso de rebasamiento del alcance de la llave con mando a distancia (por ejemplo, en la maleta o en la Topcase) no se podrá arrancar el vehículo.
Si sigue sin estar disponible la llave con mando a distancia, el encendido se desconectará tras aproximadamente un minuto y medio para que la pila no se descargue.
Se recomienda llevar directamente encima la llave con mando a distancia (por ejemplo, en el bolsillo de la chaqueta) y llevar consigo la llave de emergencia de forma alternativa.◀

Autonomía de la Keyless Ride-llave con mando a distancia
– con Keyless Ride[EO]
Aprox. 1 m◁

Bloquear la dirección

Condición previa

El manillar está girado hacia la izquierda. La llave con mando a distancia está dentro de la zona de recepción.



- Mantener presionada la tecla **1**.

» La cerradura del manillar se enclava de forma audible.

» El encendido, las luces y todos los circuitos de función deben estar desconectados.

- Para desenclavar la cerradura del manillar, presionar brevemente la tecla **1**.

Conectar el encendido

Condición previa

La llave con mando a distancia está dentro de la zona de recepción.



- La activación del encendido puede realizarse en **dos** variantes.

Variante 1:

- Presionar brevemente la tecla **1**.

» La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.

– con luz de conducción diurna[EO]

» La luz de conducción diurna está conectada.◁

– con faro adicional LED[AO]

» Los faros adicionales LED están conectados.◁

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 100)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 100)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC/DTC. (➠ 101)

Variante 2:

- La cerradura del manillar está asegurada, mantener presionada la tecla **1**.

» La cerradura del manillar se desbloquea.

» Luz de posición y todos los circuitos de función conectados.

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 100)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 100)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC/DTC. (➠ 101)

Desconectar el encendido

Condición previa

La llave con mando a distancia está dentro de la zona de recepción.



- La desactivación del encendido puede realizarse en **dos** variantes.

Variante 1:

- Presionar brevemente la tecla **1**.

» La luz se desconecta.

» La dirección no está bloqueada.

Variante 2:

- Girar el manillar hacia la izquierda.
- Mantener presionada la tecla **1**.

» La luz se desconecta.

» La cerradura del manillar se bloquea.

Bloqueo electrónico de arranque EWS

La electrónica de la motocicleta comprueba, por medio de una antena anular, los datos contenidos en la llave con mando a distancia. La unidad de mando del motor no habilitará el arranque hasta que la llave con mando a distancia se reconozca como "autorizada".

AVISO

Si junto a la llave con mando a distancia utilizada para el arranque se sujeta (mediante un llavero o similar) otra llave del vehículo, el sistema electrónico puede ver alterado su funcionamiento y no habilitar el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia con el símbolo de llave.
La otra llave del vehículo debe guardarse siempre separada de la llave con mando a distancia.◀

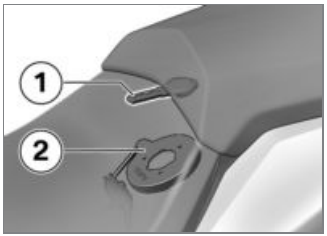
Si se le pierde una llave con mando a distancia, puede bloquearla en un Concesionario o establecimiento asociado BMW Motorrad. Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta. Con una llave con mando a distancia bloqueada ya no será posible arrancar el motor; no obstante, una llave con mando a distancia bloqueada se puede volver a liberar.

Para adquirir llaves de emergencia o adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El concesionario está obligado a comprobar la legitimación, ya que las llaves con mando a distancia forman parte de un sistema de seguridad.

Pérdida de la llave con mando a distancia

AVISO

En caso de perder la llave, tener en cuenta las indicaciones sobre el bloqueo electrónico de arranque (EWS).
Si se extravía la llave con mando a distancia durante la conducción, se puede arrancar el vehículo con la llave de emergencia.◀

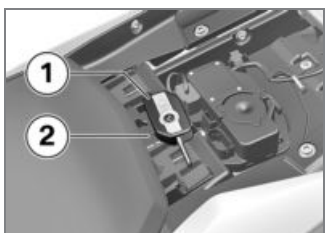


- Introducir la llave de emergencia **1** en la ranura situada entre el asiento del conductor y el asiento del acompañante de tal forma que quede posicionada encima de la antena **2**.

Periodo de tiempo en el que debe efectuarse el arranque del motor. Una vez transcurrido, debe llevarse a cabo un nuevo desbloqueo.
30 s

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check.
– Se ha reconocido la llave de emergencia.
– El motor puede arrancarse.
– Se puede alejar la llave de emergencia.
- Arrancar el motor (➠ 99).

La pila de la llave con mando a distancia está agotada



- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 85).
- Colocar la llave con mando a distancia **1** en la posición **2**.

Periodo de tiempo en el que debe efectuarse el arranque del motor. Una vez transcurrido, debe llevarse a cabo un nuevo desbloqueo.
30 s

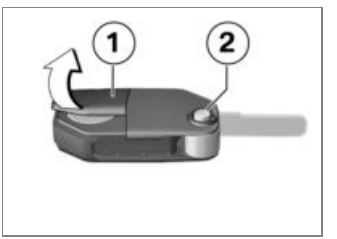
- Conectar el encendido.
» Se ejecuta el Pre-Ride-Check.
– Se ha reconocido la llave con mando a distancia.
– El motor puede arrancarse.
– Se puede alejar la llave con mando a distancia.
- Arrancar el motor (➠ 99).
- Montar el asiento del acompañante (➠ 86).

Sustituir la pila de la llave con mando a distancia

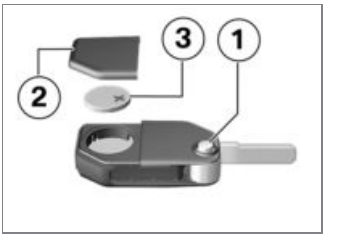
Si la llave con mando a distancia no reacciona en caso de un accionamiento de tecla pulsando brevemente o durante un tiempo prolongado:

- La pila de la llave con mando a distancia ya no dispone de su capacidad plena.
» Cambiar la pila.

se muestra.



- Presionar el botón **2**.
» El paletón se abre.
- Presionar la tapa de la pila **1** hacia arriba.



- Desmontar la batería **3**.

Tipo de batería
para llave con mando a distancia Keyless Ride
CR 2032

- Eliminar la pila usada conforme a la normativa vigente. No eliminar la pila con la basura doméstica.

ATENCIÓN

Pilas inapropiadas o insertadas de manera incorrecta

Daños del componente
- Utilizar las pilas especificadas.
- Al colocar la pila, asegurarse de que la polaridad sea correcta.◀
- Colocar la pila nueva **3** de forma que el polo positivo quede hacia arriba.
- Montar la tapa de la pila **2**.
- Pulsar el botón **1** y cerrar el paletón.

» El mando a distancia vuelve a estar disponible para el funcionamiento.

Interruptor de parada de emergencia



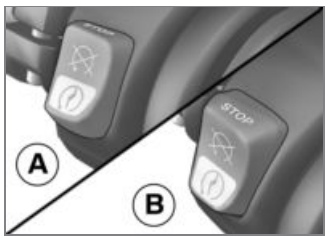
1 Interruptor de parada de emergencia

⚠ ADVERTENCIA

Accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la conducción

Peligro de caída por bloqueo de la rueda trasera
- No accionar el interruptor de parada de emergencia durante la marcha.◀

Gracias al interruptor de parada de emergencia se puede desconectar el motor de un modo rápido y seguro.



A Motor desconectado
B Posición de funcionamiento

Luz

Luz de cruce y luz de posición

La luz de posición se enciende automáticamente al encender el contacto.

AVISO

La luz de posición descarga la batería. Conectar el encendido durante un tiempo limitado.◀

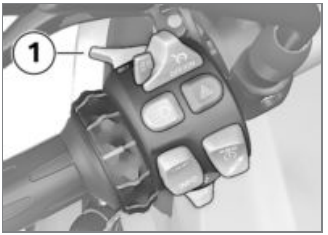
La luz de cruce se conecta automáticamente al arrancar el motor.

– con luz de conducción diurna[EO]

Durante el día, en lugar de la luz de cruce se puede encender la luz de conducción diurna.

Luz de carretera y ráfagas

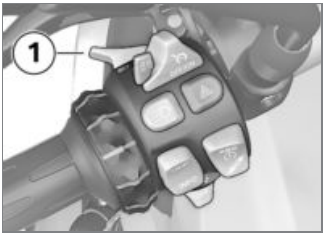
- Conectar el encendido (➠ 52).



- Presionar el interruptor **1** hacia delante para conectar la luz de carretera.
- Tirar del interruptor **1** hacia atrás para accionar la luz de ráfagas.

Iluminación doméstica

- Desconectar el encendido.



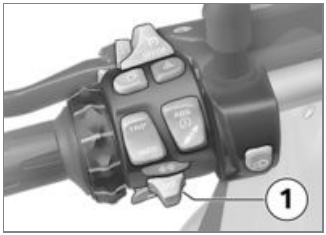
- Inmediatamente después de desconectar el encendido, tirar el conmutador **1** hacia atrás y mantenerlo hasta que se encienda el alumbrado a casa.

» Las luces del vehículo permanecen encendidas durante un minuto y se apagan automáticamente.

– Esto puede utilizarse, p. ej. después de parar el vehículo, para iluminar el trayecto hasta la puerta de casa.

Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido (➠ 53).



- Inmediatamente después de desconectar el encendido, presionar la tecla **1** hacia la izquierda hasta que se encienda la luz de estacionamiento.
- Encender y volver a apagar el encendido para desconectar la luz de estacionamiento.

Faro adicional LED

– con faro adicional LED[AO]

Condición previa

La luz de conducción diurna está apagada. La luz de cruce está activa.

AVISO

Los faros adicionales están autorizados como faros antiniebla y solo deben utilizarse en condiciones meteorológicas adversas. Hay que respetar el código de la circulación específico de cada país.◀

- Arrancar el motor (➠ 99).



- Pulsar la tecla **1** para conectar los faros LED adicionales.

El testigo de control para el faro adicional está encendido.

- Volver a pulsar la tecla **1** para desconectar los faros LED adicionales.

Luz de conducción diurna

– con luz de conducción diurna[EO]

Luz de conducción diurna manual

Condición previa

El sistema automático de luz de conducción diurna está desconectado.

ADVERTENCIA

Conexión de la luz de conducción diurna en la oscuridad.

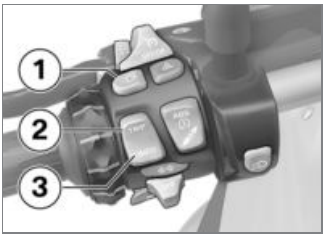
Empeoramiento de la visión y deslumbramiento del tráfico que circula en sentido contrario.

- No utilizar la luz de conducción diurna en la oscuridad.◀

AVISO

Los vehículos que circulan en sentido contrario aprecia mejor la luz de conducción diurna que la luz de cruce. En consecuencia, de día la visibilidad es mejor.◀

- Arrancar el motor (➠ 99).



- Pulsar brevemente la tecla **2** repetidas veces hasta que se visualice el menú SETUP.
- Mantener pulsada la tecla **2** para abrir el menú SETUP.
- Pulsar brevemente la tecla **2** repetidas veces hasta que se visualice Auto. DRL.
- Pulsar la tecla **3** para conmutar a OFF la función automática de luz de conducción diurna.
- Pulsar la tecla **1** para encender la luz de conducción diurna.


El símbolo se muestra en la pantalla.

» La luz de cruce, la luz de posición delantera y los faros adicionales se desconectan.

- Cuando está oscuro o se circula por un túnel: volver a pulsar la tecla **1** para apagar la luz de conducción diurna y encender la luz de cruce y la luz de posición delantera. Al mismo tiempo, se vuelve a encender el faro adicional.

AVISO

Si se enciende la luz larga cuando la luz de conducción diurna está conectada, esta última se apagará transcurridos aproximadamente 2 segundos y se encenderán la luz larga, la luz de cruce y la luz de posición delantera.

Si se vuelve a apagar la luz de carretera, la luz de conducción diurna no se encenderá de manera automática, sino que habrá

que encenderla manualmente si fuera necesaria.◀

Luz de conducción diurna automática

AVISO

El cambio entre luz de conducción diurna y luz de cruce, incluyendo la luz de posición delantera, se puede hacer de manera automática.◀



ADVERTENCIA

El control automático de las luces no puede reemplazar el juicio personal sobre las condiciones de iluminación, especialmente en presencia de niebla o si está nublado.

Riesgo para la seguridad

- Conectar manualmente la luz de cruce si las condiciones de visibilidad son deficientes.◀

- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice el menú SETUP.
- Mantener pulsada la tecla **1** para abrir el menú SETUP.
- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice Auto. DRL.
- Pulsar la tecla **2** para conmutar a ON la función automática de luz de conducción diurna.

El testigo de control para la luz de conducción diurna automática está encendido.

» Si la luminosidad ambiente disminuye por debajo de un valor determinado, se enciende automáticamente la luz de cruce (p. ej., en túneles). Si se detecta un luminosidad ambiente suficiente, se vuelve a encender la luz de conducción diurna. Si está activa la luz de conducción diurna, se muestra el símbolo de la luz de conducción de diurna en la pantalla multifunción.

Control manual de la luz con el dispositivo automático conectado

– Si se pulsa la tecla de luz de conducción diurna, se apaga la función automática de luz de conducción diurna, y la luz de cruce y la luz de posición delantera se encienden (p. ej., al entrar en túneles si la función automática de conducción diurna reacciona con retardo debido a la claridad del ambiente). Al apagar la luz de

conducción diurna se vuelve a encender el faro adicional.
– Si se pulsa de nuevo la tecla de luz de conducción diurna, se vuelve a activar el dispositivo automático de luz de conducción diurna. Es decir, cuando se alcanza la claridad del ambiente necesaria se vuelve a encender la luz de conducción diurna.

Intermitentes de advertencia

Manejar los intermitentes de advertencia

• Conectar el encendido (➠ 52).

AVISO

Los intermitentes de advertencia descargan la batería. Conectar los intermitentes de advertencia sólo durante un tiempo limitado.◄

AVISO

Si se acciona una tecla de intermitente con la función de intermitentes de advertencia conectada, la función del intermitente sustituye la función de los intermitentes de advertencia mientras se accione la tecla. Cuando ya no se acciona la tecla del intermitente, vuelve a activarse la función de los intermitentes de advertencia.◄



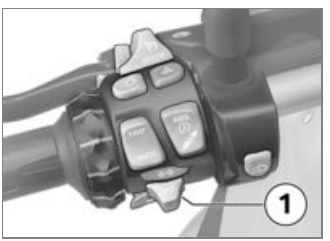
• Pulsar la tecla **1** para conectar los intermitentes de advertencia.

» El encendido puede desconectarse.
• Conectar el encendido y volver a pulsar la tecla **1** para desconectar los intermitentes de advertencia.

Intermitentes

Manejar el intermitente

• Conectar el encendido (➠ 52).



• Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda para conectar los intermitentes izquierdos.

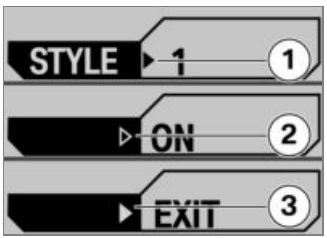
- Pulsar la tecla **1** hacia la derecha para conectar los intermitentes derechos.
- Pulsar la tecla **1** en posición central para desconectar los intermitentes.

AVISO

Los intermitentes se desconectan automáticamente cuando se alcanza el tiempo de marcha definido y la distancia recorrida. El tiempo de conducción y el recorrido definidos se pueden ajustar en un concesionario BMW Motorrad.◀

Pantalla multifunción

Ayuda para el guiado por el menú

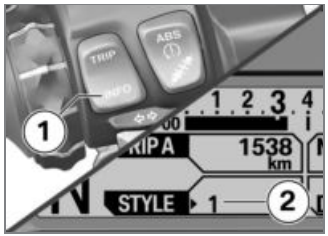


La visualización de la flecha en la pantalla significa lo siguiente:

– Flecha **1** y **3**: mantener pulsada la tecla correspondiente.
– Flecha **2**: pulsar brevemente la tecla correspondiente.

Ajustar la vista individual de la pantalla

- Conectar el encendido (➠ 52).



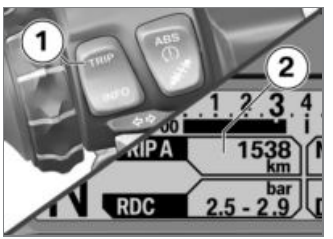
- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que en la línea inferior de la pantalla **2** se visualice STYLE.
- Mantener pulsada la tecla **1** para cambiar la vista del Display. Las cifras tienen el significado siguiente:

– **0:** vista Full
– **1:** vista Sport
– **2:** vista Touring

» En la zona **2** se muestra la vista del Display seleccionada.

Seleccionar la visualización del ordenador de a bordo

• Conectar el encendido (➠ 52).



• Pulsar brevemente la tecla **1** para seleccionar la visualización en la línea superior de la pantalla **2**.

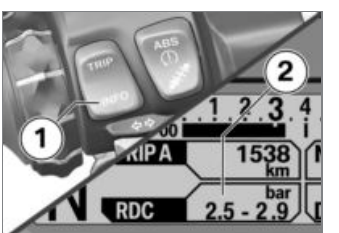
En el equipamiento de serie pueden mostrarse los siguientes valores y seleccionar por opresión de una tecla:

– Kilometraje diario 1 (TRIP 1)
– Kilometraje diario 2 (TRIP 2)
– Autonomía (RANGE)
– Kilometraje total (ODO)
– Menú SETUP (SETUP), solo en parado

– con ordenador de a bordo Pro[EO]

Además, con el ordenador de a bordo Pro se muestra la siguiente información:

– Kilometrajes parciales automáticos (TRIP A)
– Consumo actual (CONS.)◁



• Pulsar brevemente la tecla **1** para seleccionar la visualización en la línea inferior de la pantalla **2**.

En el equipamiento de serie pueden mostrarse los siguientes valores y seleccionar por opresión de una tecla:

– Temperatura exterior (TEMP.)
– Temperatura del motor (ENG. T.)
– Autonomía (RANGE)
– Consumo medio 1 (CONS 1)
– Consumo medio 2 (CONS 2)
– Velocidad media (SPEED)

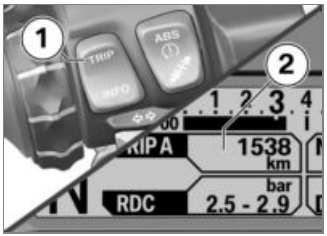
– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]
– Presión de inflado de los neumáticos (RDC)◁

– Fecha (DATE)
– Indicación del nivel de aceite (OIL LVL)

– con ordenador de a bordo Pro[EO]
– Tensión de red de a bordo (VOLTG.)◁
– con ordenador de a bordo Pro[EO]
– Tiempo total del cronómetro (T. TOT.)◁
– con ordenador de a bordo Pro[EO]
– Cronómetro conducción (T. RIDE)◁

Poner a cero el cuentakilómetros parcial

• Conectar el encendido (➠ 52).

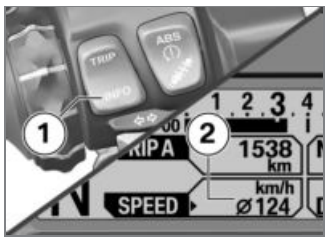


• Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que se muestre el cuentakilómetros parcial que se va a restablecer en la línea superior de la pantalla **2**.
• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se haya restaurado el valor indicado.

– con ordenador de a bordo Pro[EO]
• El cuentakilómetros parcial automático (TRIP A) se reinicia automáticamente seis horas después de desconectar el encendido.◁

Poner a cero los valores medios

• Conectar el encendido (➠ 52).



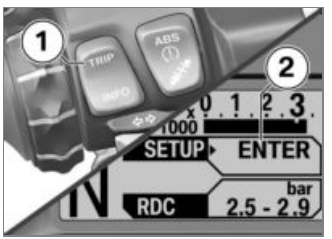
• Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que se muestre el valor medio que se va a restablecer en la línea inferior de la pantalla **2**.
• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se haya restaurado el valor indicado.

Configurar el ordenador de a bordo

Condición previa

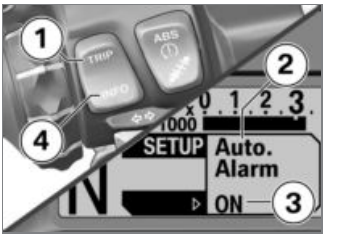
El vehículo debe estar parado.

- Conectar el encendido (➠ 52).



- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que en la línea superior de la pantalla **2** se visualice SETUP ENTER.
- Mantener pulsada la tecla **1** para iniciar el menú SETUP.

» La siguiente visualización de la pantalla depende del equipamiento seleccionado.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para cambiar a la siguiente opción de menú.

» En la línea superior de la pantalla **2** se muestra el punto del menú.

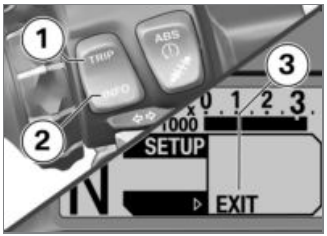
» En la línea inferior de la pantalla **3** se muestra el valor ajustado.

- Pulsar brevemente la tecla **4** para modificar el valor ajustado.

Es posible seleccionar los siguientes puntos del menú:

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]
- Auto. Alarm: conectar (ON) o desconectar (OFF) el sistema de alarma antirrobo◁
- con preparación para sistema de navegación[EO]
- GPS Time: con el sistema de navegación incorporado: aceptar la hora del GPS y la fecha del GPS (ON) o no aceptar (OFF)◁
- con modos de conducción Pro[EO]
- User Mode: ajuste específico de usuario del modo de conducción.◁
- Clock: ajuste del reloj
- Date: ajuste de la fecha
- Shift Indicator: mostrar en la pantalla la recomendación de cambiar a una marcha superior (ON) o no mostrar (OFF)

– Brightn.: ajustar el brillo de la pantalla, de normal (0) a claro (5)
– Clock Format: ajuste del formato de la hora
– Date Format: ajuste del formato de la fecha
– con luz de conducción diurna[EO]
– Auto. DRL: conectar (ON) o desconectar (OFF) la función automática de luz de conducción diurna◁
– con ordenador de a bordo Pro[EO]
– BC: cambiar entre BC Pro y BC Basic◁
– RESET!: restablecer todos los ajustes.
– EXIT: abandonar el menú SETUP



- Para finalizar el menú SETUP, en la opción de menú EXIT **3** pulsar brevemente la tecla **2**.
- Para interrumpir el menú SETUP en un punto cualquiera, mantener pulsada la tecla **1**.

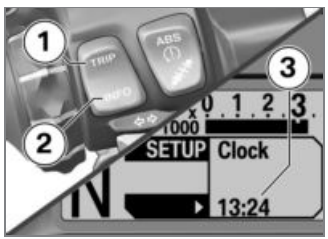
Ajustar el reloj

- Conectar el encendido (➠ 52).

⚠ ADVERTENCIA

Ajuste del reloj durante la conducción
Riesgo de accidente

- Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada.◀
- En el menú SETUP, seleccionar el punto del menú CLOCK.



- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen las horas en la línea inferior de la pantalla **3**.

AVISO

Si en vez de mostrarse la hora se muestra "−−**:**−−", significa que la alimentación de tensión del cuadro de instrumentos se ha

interrumpido (p. ej., al desembornar la batería).◀

- Con la tecla **1** se puede aumentar el valor intermitente; con la tecla **2** se puede disminuir.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen los minutos en la línea inferior de la pantalla **3**.
- Con la tecla **1** se puede aumentar el valor intermitente; con la tecla **2** se puede disminuir.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que los minutos dejen de parpadear.

» El ajuste ha finalizado.

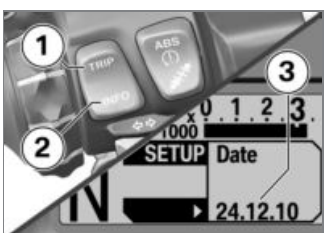
- Para interrumpir el ajuste en un punto cualquiera, mantener pulsada la tecla **1** hasta que se vuelva a mostrar el valor de salida.

AVISO

Si se continúa la marcha antes de finalizar el ajuste, el ajuste se cancelará.◀

Ajustar fecha

- Conectar el encendido (➠ 52).
- En el menú SETUP, seleccionar el punto del menú DATE.



- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee el día en la última línea de la pantalla **3**.

AVISO

Si en vez de mostrarse la fecha se muestra "−− . −− . −−", significa que la alimentación de tensión del cuadro de instrumentos se ha interrumpido (p. ej., al desembornar la batería).◀

- Con la tecla **1** se puede aumentar el valor intermitente; con la tecla **2** se puede disminuir.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee el mes en la última línea de la pantalla **3**.
- Con la tecla **1** se puede aumentar el valor intermitente; con la tecla **2** se puede disminuir.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee el año en la última línea de la pantalla **3**.
- Con la tecla **1** se puede aumentar el valor intermitente;

con la tecla **2** se puede disminuir.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que el año deje de parpadear.

» El ajuste ha finalizado.
- Para interrumpir el ajuste en un punto cualquiera, mantener pulsada la tecla **1** hasta que se vuelva a mostrar el valor de salida.

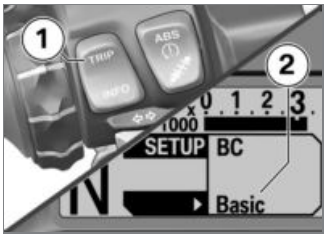
AVISO

Si se continúa la marcha antes de finalizar el ajuste, el ajuste se cancelará.◀

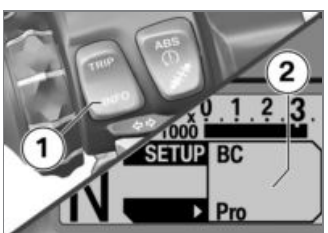
Personalizar la pantalla

– con ordenador de a bordo Pro[EO]

- Conectar el encendido (➠ 52).

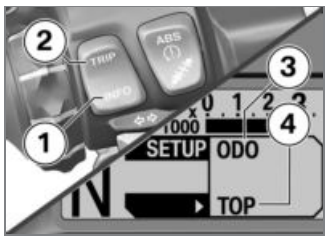


- En el menú SETUP, seleccionar la opción de menú BC **2** con la tecla **1**.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para cambiar a BC Pro **2** (menú de personalización).

» En el menú de personalización se puede configurar la información que aparecerá en cada línea de la pantalla.



- Mantener pulsada la tecla **1** para visualizar la primera opción de menú.

» ODO se muestra
- Pulsar brevemente la tecla **2** para cambiar a la siguiente opción de menú.

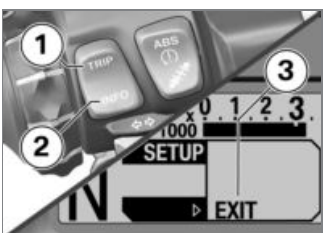
» En la línea superior de la pantalla **3** se muestra el punto del menú.

» En la línea inferior de la pantalla **4** se muestra el valor ajus-

tado. Se pueden ajustar los siguientes valores.
- TOP: el valor se muestra en la línea superior de la pantalla.
- BOTTOM: el valor se muestra en la línea inferior de la pantalla.
- BOTH: el valor se muestra en ambas líneas de la pantalla.
- OFF: el valor no se muestra.

• Pulsar brevemente la tecla **1** para modificar el valor ajustado.

Se pueden seleccionar los siguientes puntos del menú. Entre paréntesis se indica el ajuste de fábrica. Algunos puntos de menú solo se visualizan cuando el equipo opcional correspondiente está disponible.
- ODO: cuentakilómetros total (TOP, no es posible el ajuste OFF)
- TRIP 1: cuentakilómetros diario 1 (TOP)
- TRIP 2: cuentakilómetros diario 2 (TOP)
- TRIP A: cuentakilómetros diario automático (TOP)
- TEMP.: temperatura exterior (BOTTOM)
- ENG.T.: temperatura del motor (BOTTOM)
- RANGE: autonomía (TOP)
- CONS. 1: consumo medio 1 (BOTTOM)
- CONS. 2: consumo medio 2 (BOTTOM)
- CONS.: consumo actual (TOP)
- SPEED: velocidad media (BOTTOM)
- RDC: presión de inflado de los neumáticos (BOTTOM)
- VOLTG.: tensión de red de a bordo (BOTTOM)
- T. TOT.: tiempo total del cronómetro (BOTTOM)
- T. RIDE: cronómetro conducción (BOTTOM)
- DATE: fecha (BOTTOM)
- SRV. 1: fecha del próximo servicio (OFF)
- SRV. 2: distancia recorrida restante hasta el próximo servicio (OFF)
- OIL LVL: indicación del nivel de aceite (BOTTOM)
- EXIT: finalizar el menú de personalización.



• Para finalizar el menú de personalización, en la opción de menú EXIT **3** pulsar brevemente la tecla **2**.

• Para finalizar el menú de personalización en un punto cual-

quiera, mantener pulsada la tecla **1**.
» Se guardarán todos los ajustes realizados hasta el momento.

Sistema de alarma antirrobo (DWA)

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

Señal de alarma

El disparo de la alarma DWA puede estar provocado por:
– Sensor de movimiento
– Conexión del encendido con una llave del vehículo no autorizada.
– Desconexión de la DWA de la batería (la batería de la DWA asume la alimentación eléctrica; solo tono de alarma, no se encienden los intermitentes).

Si la batería de la DWA está descargada, se conservan todas las funciones, excepto en caso de desconexión de la batería del vehículo, en que ya no es posible el disparo de la alarma.

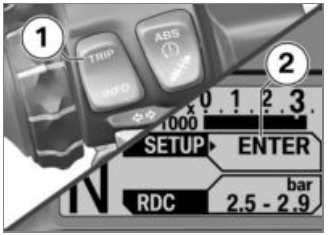
 Duración de la alarma
26 s (Durante el tiempo en que la alarma está disparada, suena un tono de alarma y los intermitentes parpadean. Puede encargarse la configuración del tipo de tono de alarma en un concesionario BMW Motorrad.)

Si se ha disparado una alarma en ausencia del conductor, se advertirá de ello mediante un único tono de alarma al conectar el encendido. A continuación, el diodo luminoso de la DWA señala durante un minuto el motivo de la alarma.

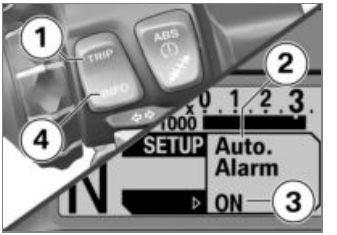
Señales luminosas al diodo luminoso DWA:
– 1 parpadeo: sensor de movimiento 1
– 2 parpadeos: sensor de movimiento 2
– 3 parpadeos: encendido conectado con una llave del vehículo no autorizada
– 4 parpadeos: DWA desconectada de la batería
– 5 parpadeos: sensor de movimiento 3

DWA Ajustar

• Conectar el encendido (➠ 52).



- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que en la línea superior de la pantalla **2** se visualice ENTER.
- Mantener pulsada la tecla **1** para iniciar el menú SETUP.



- Pulsar brevemente al tecla **1** para seleccionar la opción de menú Auto. Alarm.
  » En la línea superior de la pantalla **2** se muestra el Auto. Alarm.
  » En la línea inferior de la pantalla **3** se muestra el valor ajustado ON/OFF.
- Pulsar brevemente la tecla **4** para modificar el valor ajustado.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

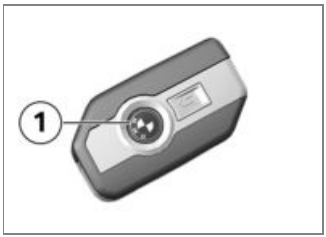
– ON: El DWA está activado o se activará automáticamente después de desconectar el encendido.
– OFF: El DWA está desactivado.

DWA activar

- Conectar el encendido (➠ 52).
- DWA Ajustar (➠ 73).
- Desconectar el encendido.

» Si la DWA está activada, se llevará a cabo una activación automática de la DWA tras desconectar el encendido.
» La activación requiere aprox. 30 segundos.

– con Keyless Ride[EO]



- Presionar brevemente la tecla **1**.

» Los intermitentes se encienden dos veces.

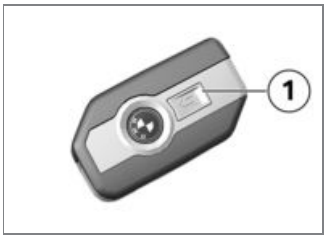
» El tono de confirmación suena dos veces (con la programación correspondiente).

» La DWA está activa.

DWA desactivar

- Conectar el encendido.

– con Keyless Ride[EO]



- Presionar brevemente la tecla **1**.

» Los intermitentes se encienden una vez.

» El tono de confirmación suena una vez (con la programación correspondiente).

» La DWA está desactivada.

Sistema antibloqueo (ABS)

ABS Desconectar

AVISO

Encontrará información detallada sobre los sistemas de frenos con BMW Motorrad Integral ABS en el capítulo "Técnica en detalle".◀

- Conectar el encendido (➠ 52).



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el modo de indicación del testigo de control y aviso del ABS.

AVISO

La función ABS también puede desconectarse.◀

» En un primer momento, el símbolo ASC/DTC cambia su comportamiento de indicación. Mantener pulsada la tecla **1** hasta que reaccione el testigo de control y aviso del ABS. En este caso, el ajuste del ASC/DTC no cambia.

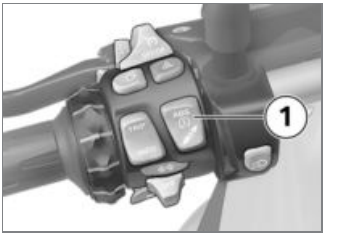
se ilumina

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

sigue encendido.

» El ABS está desconectado y la función integral continúa activa.

ABS Conectar



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el modo de indicación del testigo de control y aviso del ABS.

AVISO

La función ABS también puede conectarse durante la marcha.◀

se apaga. Si el autodiagnóstico no ha finalizado, el testigo de control y aviso comienza a parpadear.

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

permanece apagado o continúa parpadeando.

» La ABS está conectada.

- De forma alternativa, también puede apagase el encendido y volver a encenderse.

Error del ABS

Si el testigo de control y aviso del ABS permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y emprender a continuación la marcha a una velocidad superior a la velocidad mínima, significa que el ABS presenta un fallo. (Velocidad mínima: 5 km/h)

Control automático de la estabilidad (ASC)

Desconectar el ASC/DTC

AVISO

En el capítulo "Técnica en detalle" encontrará más información sobre el ASC y el DTC.◀

- Conectar el encendido (➠ 52).



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el modo de indicación del testigo de control y aviso del ASC/DTC.

AVISO

La función ASC/DTC también puede desconectarse durante la marcha.◀

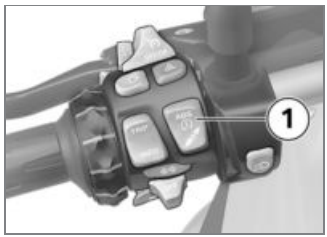
se ilumina.

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

sigue encendido.

» El ASC/DTC está desconectado.

Conectar el ASC/DTC



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el modo de indicación del testigo de control y aviso del ASC/DTC.

AVISO

La función ASC/DTC también puede conectarse durante la marcha.◀

se apaga. Si el autodiagnóstico no ha finalizado, el testigo de control y aviso comienza a parpadear.

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

permanece apagado o continúa parpadeando.

» El ASC/DTC está conectado.
• De forma alternativa, también puede apagase el encendido y volver a encenderse.

Error del ASC/DTC
Si el testigo de control y aviso del ASC/DTC sigue iluminado tras desconectar y conectar el encendido y tras conducir seguidamente por encima de la velocidad mínima, existe un error del ASC/DTC. (Velocidad mínima: 5 km/h)

Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA)

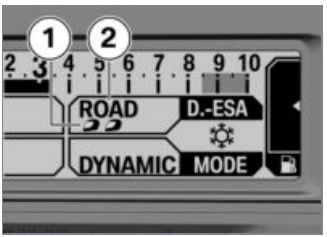
– con Dynamic ESA EO

Posibilidades de ajuste del Dynamic ESA

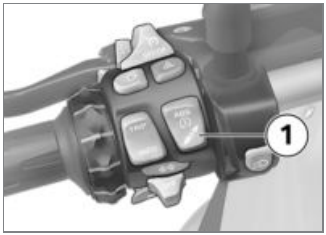
Con ayuda del sistema electrónico del tren de rodaje Dynamic ESA es posible adaptar la motocicleta de forma cómoda a la carga y el estado de la carretera.
Dynamic ESA detecta, a través de un sensor de nivel de altura, los movimientos en el tren de rodaje y reacciona ajustando las válvulas del amortiguador. El tren de rodaje se adapta a las condiciones del suelo.
Partiendo del ajuste básico (ROAD) también puede ajustarse la amortiguación para que sea más dura (DYNAMIC).
El Dynamic ESA se calibra automáticamente a intervalos regulares estando parada con el motor en marcha, para asegurar el funcionamiento correcto del sistema.

Ajuste del tren de rodaje

• Conectar el encendido (➠ 52).



El pretensado de los muelles se indica en la pantalla multifunción, en la zona **1**, y la amortiguación, en la zona **2**.



Para ajustar la amortiguación:
- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice el ajuste deseado.

AVISO

La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

Se pueden realizar los siguientes ajustes:
– ROAD: amortiguación confortable
– DYNAMIC: amortiguación deportiva

Para ajustar el pretensado de los muelles:
- Arrancar el motor (➠ 99).
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se visualice el ajuste deseado.

AVISO

El pretensado de los muelles no debe ajustarse durante la marcha.◀

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

Modo en solitario

Modo en solitario con equipaje

Modo con acompañante (y equipaje)

- Antes de continuar la marcha, esperar a que finalice el proceso de ajuste.

» Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, la amortiguación y el pretensado de los muelles se ajusta según lo indicado. El indicador ESA parpadea durante el ajuste.
- Si la temperatura es baja, descargar la motocicleta antes de aumentar el pretensado de los muelles, en caso necesario, hacer bajar al acompañante.

Modo de marcha

Utilización de los modos de conducción

AVISO

Encontrará información más detallada acerca de los modos de marcha seleccionables en el capítulo "Técnica en detalle".◀

BMW Motorrad ha desarrollado para su motocicleta 3 escenarios

de aplicación que podrá escoger para cada situación:
– Recorridos por calzadas mojadas por la lluvia.
– Recorridos por calzadas secas.
– con modos de conducción Pro[EO]
– Recorridos deportivos por calzadas secas.

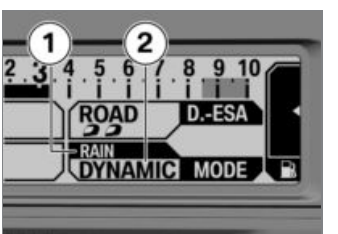
Para cada uno de estos 3 escenarios se proporciona la conjugación óptima de par motor, admisión de gas y regulación de ASC/DTC.

Ajustar modo de marcha

• Conectar el encendido (➠ 52).



• Accionar la tecla **1**.



El ajuste actual se muestra en la posición **2**. Cada vez que se pulsa una tecla, en la posición **1** aparece uno de los modos de conducción posibles.



• Accionar la tecla **1** repetidas veces hasta que se muestre el modo de conducción deseado.

Es posible escoger uno de los siguientes modos de marcha:
– RAIN: para recorridos en calzadas mojadas por la lluvia.
– ROAD: para recorridos en calzadas secas.
– con modos de conducción Pro[EO]

» Además pueden seleccionarse también los siguientes modos de conducción:

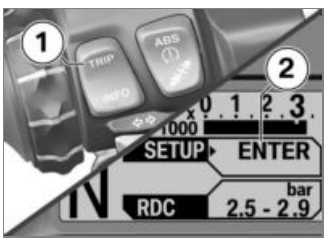
– DYNAMIC: para conducción dinámica en calzadas secas.
– USER: ajuste específico de usuario del modo de conducción.◁

• Seleccionar el modo de conducción.
» Con el vehículo detenido, el modo de marcha seleccionado se activa aproximadamente al cabo de 2 segundos.
» El nuevo modo de conducción solo se puede activar si el puño del acelerador se encuentra en posición de ralentí y no se está frenando.
» El modo de conducción ajustado y las adaptaciones correspondientes de las características del motor y ASC/DTC se conservan tras desconectar el encendido.

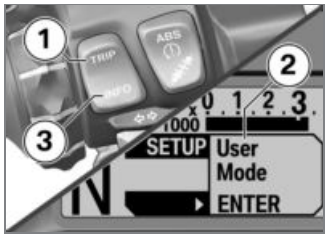
Personalizar el modo de conducción

– con modos de conducción Pro[EO]

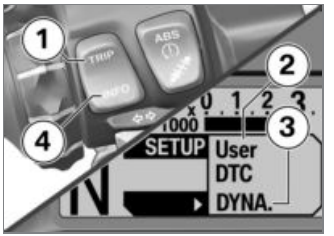
• Seleccionar el modo de conducción USER.



• Accionar repetidamente la tecla **1** hasta que en la línea superior de la pantalla **2** se muestre SETUP ENTER.
• Mantener pulsada la tecla **1** para iniciar el menú SETUP.



• Accionar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que en la zona **2** se visualice User Mode ENTER.
• Mantener pulsada la tecla **3** para configurar el modo User.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para cambiar al siguiente punto del menú.

» En la línea superior de la pantalla **2** puede elegirse entre las siguientes opciones de menú:

– ENGINE
– DTC

- Accionar brevemente la tecla **4** repetidas veces hasta que se muestre el valor deseado en la línea inferior de la pantalla **3**.
- Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre User EXIT.
- Mantener pulsada la tecla **4** para iniciar el menú User.

Regulación de la velocidad de marcha

– con regulación de la velocidad de marcha[EO]

Conectar la regulación de la velocidad de marcha



- Desplazar el interruptor **1** hacia la derecha.

» El manejo de la tecla **2** está desbloqueado.

Memorizar la velocidad



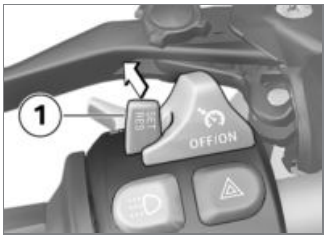
- Presionar la tecla **1** brevemente hacia adelante.

Margen de ajuste de la regulación de la velocidad de marcha
20...210 km/h

El testigo de control para la regulación de la velocidad de marcha se enciende.

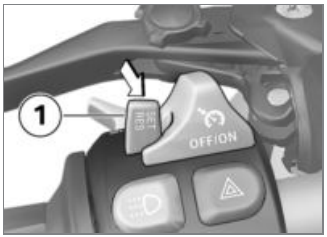
» Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

Aceleración



- Presionar la tecla **1** brevemente hacia adelante.
» Con cada pulsación se incrementa la velocidad en 2 km/h.
- Presionar la tecla **1** hacia delante y mantenerla presionada.
» La velocidad se incrementa de forma constante.
» Si deja de pulsarse la tecla **1** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

Deceleración



- Presionar la tecla **1** brevemente hacia atrás.
» Con cada pulsación se reduce la velocidad en 2 km/h.
- Presionar la tecla **1** hacia atrás y mantenerla presionada.
» La velocidad se reduce de forma constante.
» Si deja de pulsarse la tecla **1** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

Desactivar la regulación de la velocidad de marcha

- Accionar los frenos, el embrague o el puño del acelerador (reducir la velocidad más allá de la posición inicial) para desactivar la regulación de la velocidad de marcha.

AVISO

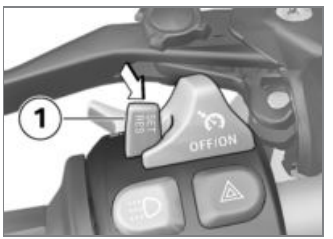
Por motivos de seguridad, la regulación de la velocidad de marcha se desactiva al cambiar de marcha con el asistente del cambio Pro.◀

AVISO

En caso de intervención de los sistemas ASC y DTC, se desactiva automáticamente la regulación de la velocidad de marcha por motivos de seguridad.◀

» El testigo de control para la regulación de la velocidad de marcha se apaga.

Recuperar la velocidad anterior



- Empujar la tecla **1** brevemente hacia atrás para recuperar la velocidad memorizada.

AVISO

Al acelerar no se desactiva la regulación de la velocidad de marcha. Al soltar el puño del acelerador, la velocidad se reduce solo hasta el valor almacenado, incluso si se desea una reducción mayor.◀

El testigo de control para la regulación de la velocidad de marcha se enciende.

Desconectar la regulación de la velocidad de marcha



- Desplazar el interruptor **1** hacia la izquierda.
» Sistema desconectado.
» La tecla **2** está bloqueada.

Puños calefactables

– con puños calefactables[EO]

Accionar los puños calefactables

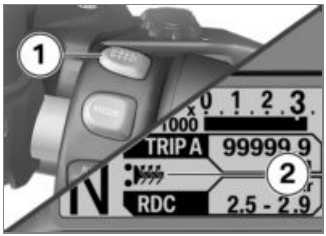
AVISO

Los puños calefactables funcionan solamente mientras está en marcha el motor.◀

AVISO

El consumo de corriente aumentado a causa de los puños calefactables puede provocar la descarga de la batería al circular a baja velocidad. Si la carga de la batería es insuficiente, se desconectan los puños calefactables para mantener la capacidad de arranque.◀

- Arrancar el motor (➠ 99).



- Pulsar la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre el nivel de calefacción **2** deseado.

Los puños del manillar disponen de dos posiciones de calefacción.

Primer nivel de calefacción 50 % potencia de calefacción

Segundo nivel de calefacción 100 % potencia de calefacción

» El segundo nivel de calefacción sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe volverse al primer nivel.

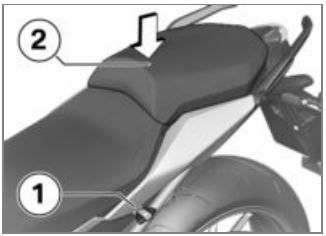
» Si no se realiza ningún otro cambio, el nivel de calefacción se ajusta según lo indicado.

- Para desactivar los puños calefactables, pulsar la tecla **1** hasta que el símbolo del puño calefactable **2** deje de mostrarse en la pantalla.

Asiento del conductor y del acompañante

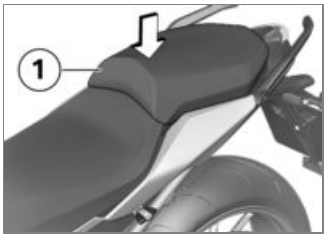
Desmontar el asiento del acompañante

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Presionar hacia abajo el asiento del acompañante **2** por la parte delantera al mismo tiempo que se gira la cerradura del asiento **1** con la llave de contacto hacia la izquierda para retenerlo.
- Levantar el asiento del acompañante por delante y soltar la llave.
- Retirar el asiento del acompañante **2** y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia.

Montar el asiento del acompañante



- En primer lugar, empujar el asiento del acompañante **1** en la zona trasera en los alojamientos.
- Presionar el asiento del acompañante **1** por la parte delantera con fuerza hacia ababjo.

» El asiento del acompañante se enclava de forma audible.

Desmontar el asiento del conductor

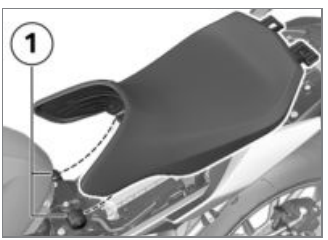
- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 85).

El asiento del conductor está desbloqueado.

- Retirar el asiento del conductor hacia atrás y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia.

Montar el asiento del conductor

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 85).



- Presionar el asiento del conductor hasta el tope en los alojamientos delanteros **1** y a continuación colocarlo por la parte trasera.

Ajuste

Retrovisores 88
Parabrisas 88
Faros 89
Embrague 90
Freno 90
Pretensado de los muelles 91
Amortiguación 92

Retrovisores

Ajustar los retrovisores

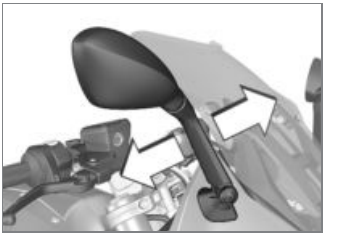


- Girar la cabeza del retrovisor para situarla en la posición deseada.

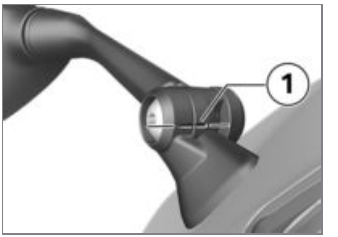
Ajustar el brazo del retrovisor

ATENCIÓN

Choque del brazo del retrovisor con otros componentes.
Daños del componente
- Ajustar correctamente el brazo del retrovisor. Tener en cuenta la marca del brazo del retrovisor.◀



- Girar el brazo del retrovisor.



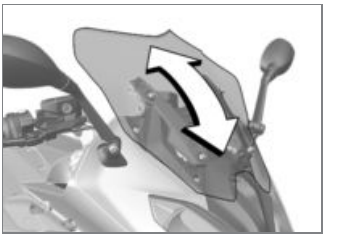
- Alinear la marca **1**.

Parabrisas

Ajustar el parabrisas

Condición previa

La motocicleta se encuentra parada.



ADVERTENCIA

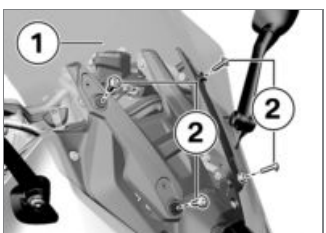
Ajuste del parabrisas durante la conducción
Peligro de caída
- Ajustar el parabrisas exclusivamente cuando la motocicleta esté detenida.◀

- Deslizar el parabrisas hacia arriba o hacia abajo.

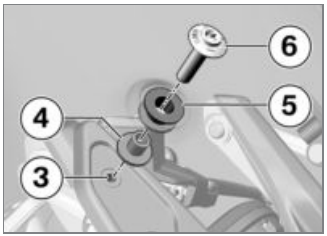
» Gracias al efecto de resorte, el parabrisas puede colocarse en posición totalmente subida o totalmente bajada.

Desplazar el parabrisas

- El parabrisas puede colocarse en el vehículo en dos posiciones distintas.



- Para desplazar el parabrisas **1**, desenroscar todos los tornillos **2** y retirar el parabrisas.



- Colocar el parabrisas en la abertura correspondiente **3** con el casquillo **4** (**colocado desde abajo**) y el manguito de goma **5**.
- Colocar los cuatro tornillos **6**.

	Parabrisas en el soporte
2,5 Nm	

Faros

Alcance de los faros y pretensado de los muelles

Por lo general, el alcance de los faros se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.
Sólo si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser suficiente. En tal caso debe adaptarse el alcance de los faros al peso.

AVISO

En caso de que existan dudas sobre el correcto alcance del faro, acudir a un taller especializado para comprobar el ajuste. Preferiblemente un concesionario BMW Motorrad.◀

Embrague

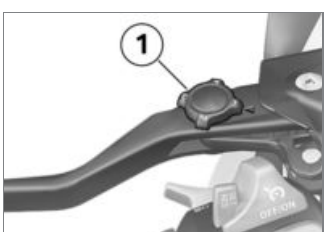
Ajustar la maneta del embrague

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta de embrague durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la maneta de embrague únicamente con la motocicleta parada.◀



- Girar la rueda de ajuste **1** hasta la posición deseada.

AVISO

La rueda de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente la maneta de embrague hacia delante.◀

» Se pueden realizar cuatro ajustes:

– **Posición 1**: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del embrague
– **Posición 4**: distancia más grande entre el puño del manillar y la maneta del embrague

Freno

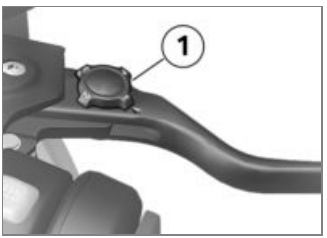
Ajustar la maneta del freno

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta del freno durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la maneta del freno únicamente con la motocicleta parada.◀



- Girar la rueda de ajuste **1** hasta la posición deseada.

AVISO

La rueda de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente la maneta del freno hacia delante.◀

» Se pueden realizar cuatro ajustes:

– **Posición 1**: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del freno
– **Posición 4**: distancia más grande entre el puño del manillar y la maneta del freno

Pretensado de los muelles

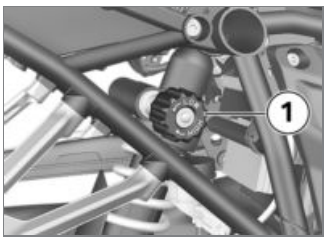
– sin Dynamic ESA EO

Ajuste

El pretensado del muelle de la rueda trasera debe adaptarse a la carga de la motocicleta. Si la carga aumenta, es necesario aumentar el pretensado del muelle, mientras que una reducción de la carga requiere un pretensado menor.

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

• Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



ADVERTENCIA

Ajustes inapropiados del pretensado de los muelles y de la amortiguación del conjunto telescópico.
Empeoramiento del comportamiento de marcha.

• Adaptar la amortiguación del conjunto telescópico al pretensado de los muelles.◀

ADVERTENCIA

Ajuste del pretensado de los muelles durante la conducción.
Riesgo de accidente
• Ajustar el pretensado de muelle con la motocicleta parada.◀
• Para reducir el pretensado de los muelles, girar la rueda de ajuste **1** en la dirección de la flecha LOW.
• Para incrementar el pretensado de los muelles, girar la rueda de ajuste **1** en la dirección de la flecha HIGH.

Ajuste básico del pretensado del muelle trasero
Girar la rueda de ajuste hasta el tope en dirección LOW. (Modo en solitario sin carga)
Girar la rueda de ajuste hasta el tope en dirección LOW, y a continuación dar 15 vueltas en dirección HIGH. (Modo en solitario con carga)
Girar la rueda de ajuste hasta el tope en dirección HIGH. (Modo de acompañante y carga)

Amortiguación

– sin Dynamic ESA EO

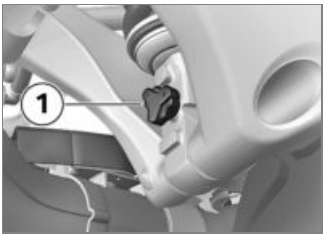
Ajuste

La amortiguación debe ajustarse al pretensado de los muelles y al estado de la calzada.

– Una calzada irregular precisa una amortiguación más blanda que una calzada uniforme.
– El aumento del pretensado requiere una amortiguación más dura, mientras que una reducción del pretensado requiere una más suave.

Ajustar la amortiguación en la rueda trasera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Llevar a cabo el ajuste de la amortiguación del lado izquierdo del vehículo.



- Girar la rueda de ajuste **1** en sentido horario para aumentar la amortiguación.
- Girar la rueda de ajuste **1** en sentido antihorario para reducir la amortiguación.

Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera
Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope y a continuación en sentido contrario hasta oír 6 clics. (Modo en solitario sin carga)

 Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera
Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope y a continuación en sentido contrario hasta oír 4 clics. (Modo en solitario con carga)
Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope. (Modo con acompañante con carga)

Conducción

Instrucciones de seguridad 96
Lista de comprobación..... 98
Arrancar 99
Rodaje..... 102
Cambiar de marcha..... 103
Frenos..... 104
Parar la motocicleta..... 106
Repostar..... 107
Fijar la motocicleta para el transporte..... 111

Instrucciones de seguridad

Equipamiento de Motorista

¡No circule nunca sin los elementos de protección! Lleve siempre puesto:
– Casco
– Traje
– Guantes
– Botas

Esto también es aplicable para tramos cortos, en cualquier época del año. Su concesionario BMW Motorrad estará encantado de poder informarle y le proporcionará el vestuario adecuado para cada uso.

Carga

ADVERTENCIA

Merma de la estabilidad de la marcha por sobrecarga y distribución irregular de la carga

Peligro de caída

- No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀
- Adaptar al peso total los ajustes del pretensado de los muelles y la amortiguación.
- Procurar un reparto uniforme del volumen del equipaje en los lados izquierdo y derecho.
- Procurar que el peso esté distribuido de forma homogénea entre los lados izquierdo y derecho.
- Colocar el equipaje pesado en la parte inferior e interior.
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta (véase también el capítulo «Accesorios»).

– con Topcase AO

- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase (véase también el capítulo «Accesorios»).◁

– con mochila pequeña para el depósito AO

- Tener en cuenta los valores máximos de carga y velocidad de la mochila pequeña para el depósito.

 Carga útil de la mochila pequeña para el depósito
máx. 5 kg

 Limitación de la velocidad en viajes con la mochila pequeña para el depósito
máx. 180 km/h◁

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta:

– Ajuste incorrecto del sistema de muelles y amortiguadores
– Reparto desigual de la carga
– Ropa holgada
– Presión de los neumáticos insuficiente
– Perfil de los neumáticos desgastado
– etc.

Velocidad máxima

PELIGRO

La velocidad máxima de la motocicleta es mayor que la velocidad máxima admisible de los neumáticos

Riesgo de accidente por daños en los neumáticos al circular a velocidad excesiva

- Observar la velocidad máxima permitida para los neumáticos.◀

Colocar el adhesivo con la velocidad máxima admisible en el campo visual.

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono; este gas, aunque incoloro e inodoro, resulta tóxico.

ADVERTENCIA

Gases de escape nocivos para la salud

Peligro de intoxicación

- No aspirar gases de escape.
- No dejar el motor en marcha en locales cerrados.◀

Riesgo de sufrir quemaduras

ATENCIÓN

Fuerte calentamiento del motor y del sistema de escape en el funcionamiento de marcha

Riesgo de sufrir quemaduras

- Después de estacionar el vehículo, no permitir que ninguna persona o ningún objeto roce el motor o el sistema de escape.◀

Catalizador

Si debido a fallos de combustión entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y deterioro. Se deben respetar las siguientes especificaciones:

– No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible.
– No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desmontados.
– En caso de fallo de combustión, apagar inmediatamente el motor
– Utilizar solo combustible sin plomo.
– Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos.

ATENCIÓN

Combustible no quemado en el catalizador

Daños en el catalizador

- Observar los puntos especificados para la protección del catalizador.◀

Peligro de sobrecalentamiento

ATENCIÓN

Funcionamiento prolongado del motor con la motocicleta detenida

Sobrecalentamiento por refrigeración insuficiente, incendio del vehículo en casos extremos

- No dejar el motor en marcha con la motocicleta parada si no es necesario.
- Iniciar la marcha inmediatamente después de arrancar.◀

Manipulaciones

ATENCIÓN

Manipulaciones en la motocicleta (p. ej., unidad de mando del motor, válvulas de mariposa, embrague)

Daños en los componentes afectados, fallo de funcionamiento de funciones relevantes para la seguridad, extinción de la garantía

- No realizar ninguna manipulación.◀

Lista de comprobación

Observar la lista de comprobación

- Utilice la siguiente lista de comprobación para comprobar la motocicleta en intervalos regulares.

Antes de comenzar la marcha:

- Comprobar el funcionamiento del sistema de frenos.
- Comprobar el funcionamiento del alumbrado y del sistema de señalización.
- Comprobar el funcionamiento del embrague (➠ 137).
- Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos (➠ 139).

- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos (➠ 138).
- Comprobar la sujeción segura de la maleta y el equipaje.

En cada 3.ª parada de repostaje

– sin Dynamic ESA EO

- Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 91).
- Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 92).◁

– con Dynamic ESA EO

- Ajuste del tren de rodaje (➠ 78).◁
- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 131).
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➠ 133).
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➠ 134).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 135).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 136).
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 137).

Arrancar

Arrancar el motor

- Conectar el encendido.

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 100)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 100)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC/DTC. (➠ 101)

- Acoplar el punto muerto o, con la marcha engranada, tirar del embrague.

AVISO

Si está desplegado el caballete lateral y está engranada una marcha, no es posible arrancar el motor de la motocicleta. Si la motocicleta se arranca en ralentí y a continuación se introduce una marcha con el caballete lateral desplegado, el motor se apaga.◀

- Para arranque en frío y bajas temperaturas: tirar del embrague.



- Pulsar la tecla del arrancador **1**.

AVISO

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque.
Encontrará información detallada en el capítulo "Mantenimiento", sección "Ayuda para el arranque".◀

» El motor arranca.
» Si el motor no se pone en marcha consultar la tabla de fallos del capítulo "Datos técnicos". (➠ 186)

Pre-ride check

Tras la conexión del encendido, el cuadro de instrumentos ejecuta un test en los instrumentos indicadores y en los testigos de control y aviso: el "Pre-Ride-Check". El test se interrumpe si antes de su finalización se arranca el motor.

Fase 1

La aguja del indicador de velocidad se desplaza hasta el tope final. Simultáneamente se conectan de manera sucesiva todos los testigos de control y aviso. El testigo de aviso general se ilumina en rojo.

Fase 2

La aguja del indicador de velocidad se desplaza hasta la posición inicial. Simultáneamente se desconectan en orden inverso todos los testigos de control y aviso conectados.El testigo de aviso general pasa del color rojo al amarillo.

El testigo de aviso sobre emisión de gases de escape se apaga al cabo de 15 segundos.

Si la aguja del indicador de velocidad no se ha movido o no se ha encendido uno de los testigos de control y aviso:

ADVERTENCIA

Testigos de advertencia defectuosos
Ausencia de indicación de fallos de funcionamiento
- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.◀
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ABS

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad Integral ABS. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

 parpadea.

Fase 2

» Comprobación de los sensores del régimen de revoluciones de la rueda al arrancar.

 parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

» El testigo de control y de aviso del ABS se apaga.

• Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y aviso.

 Autodiagnóstico del ABS inconcluso
El ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: 5 km/h)

Al finalizar el autodiagnóstico del ABS se muestra un error ABS:

- Es posible continuar con la marcha. Debe tenerse en cuenta que no están disponibles las funciones ABS ni Integral.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC/DTC

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad ASC/DTC. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

 parpadea lentamente

Fase 2

» Comprobación durante la marcha de los componentes de sistema diagnosticables.

 parpadea lentamente

Autodiagnóstico del ASC/DTC concluido

» El testigo de control y de aviso del ASC/DTC se apaga.

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y aviso.

 El autodiagnóstico del ASC/DTC no ha concluido
El ASC/DTC no está disponible porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: 5 km/h)

Si al finalizar el autodiagnóstico del ASC/DTC se muestra un error del ASC/DTC:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la función ASC/DTC no está disponible.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Rodaje

Motor

- Se debe circular hasta el control de rodaje cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones, y evitar recorridos largos con un número de revoluciones constante.
- En la medida de lo posible, elegir carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras.
- Observar los distintos números de revoluciones de rodaje.

 Revoluciones de rodaje
<5000 min^{-1} (Kilometraje 0...1000 km)
Sin carga plena (Kilometraje 0...1000 km)

- Observar la distancia recorrida después de la cual se debe realizar el control de rodaje.

 Distancia recorrida hasta el control de rodaje
500...1200 km

Pastillas de freno

Las pastillas nuevas deben recibir el correspondiente rodaje antes de alcanzar su fuerza de fricción óptima. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

ADVERTENCIA

Pastillas de freno nuevas

Prolongación del recorrido de frenado, riesgo de accidente

- Frenar a tiempo.◀

Neumáticos

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un período de rodaje con conducción moderada y variando la inclinación lateral para alcanzar la rugosidad necesaria. Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta en toda su superficie.

ADVERTENCIA

Pérdida de adherencia de los neumáticos nuevos en calzadas mojadas y en caso de inclinaciones laterales extremas

Riesgo de accidente

- Conducir con precaución y evitar inclinaciones extremas.◀

Cambiar de marcha

– con asistente del cambio Pro[EO]

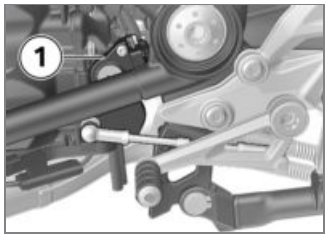
Asistente del cambio Pro

AVISO

Encontrará información detallada sobre el asistente del cambio Pro en el capítulo "Técnica en detalle".◀

AVISO

Por motivos de seguridad, la regulación de la velocidad de marcha se desactiva al cambiar de marcha con el asistente del cambio Pro.◀



- El acoplamiento de las marchas se efectúa como de costumbre a través de la palanca del cambio con la fuerza del pie.

» El sensor **1** situado en el eje de cambio de marcha detecta el deseo de cambio e inicia la función de asistencia.

» En recorridos constantes con marchas bajas y un número elevado de revoluciones, el cambio sin accionamiento del embrague puede conllevar reacciones fuertes de cambio de carga. BMW Motorrad recomienda en estas situaciones de marcha cambiar solamente con

accionamiento de embrague. Se debería evitar la utilización del asistente del cambio Pro en el ámbito del limitador del número de revoluciones.

» En las siguientes situaciones no se efectúa la asistencia al cambio de marchas:

– Con embrague accionado.
– Palanca de cambios en posición distinta de la inicial.
– Al cambiar a marcha superior con la válvula de mariposa cerrada (fase de empuje) o al decelerar.

• Para poder realizar un cambio de marcha adicional con el asistente del cambio Pro, no se debe ejercer ninguna carga sobre la palanca de cambios después de la operación de cambio de marcha.

Frenos

¿Cómo puede alcanzarse el recorrido de frenado más corto?

En un proceso de frenado la distribución dinámica de la carga varía entre la rueda delantera y la trasera. Cuanto mayor es la fuerza de frenado ejercida, más carga se aplica sobre la rueda delantera. Cuanto mayor es la carga en la rueda, más fuerza de frenado puede transferirse.
Para alcanzar el recorrido de frenado más corto, el freno de la rueda delantera debe accionarse de forma ininterrumpida y aplicando una fuerza creciente. De este modo se aprovecha de forma óptima el incremento dinámico de carga en la rueda delantera. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo. En los ejercicios de frenadas a fondo extremas practicados con frecuencia, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada.
El bloqueo de la rueda delantera se impide por medio del BMW Motorrad Integral ABS.

Frenada de emergencia

– con ABS Pro[EO]

Si se frena con fuerza a velocidades superiores a 50 km/h, se ejecuta un rápido parpadeo de la luz de freno para alertar adicionalmente a los usuarios de la vía pública que circulan por detrás.
Si se frena hasta una velocidad inferior a 15 km/h, se activa el sistema de intermitentes de advertencia. A partir de una velocidad de 20 km/h, se vuelve a desconectar automáticamente el

sistema de intermitentes de advertencia.

Descensos prolongados

⚠ ADVERTENCIA

Frenar exclusivamente con el freno de la rueda trasera durante descensos prolongados

Pérdida de efecto de frenado, destrucción de los frenos por sobrecalentamiento

- Accionar los frenos de las ruedas delantera y trasera y utilizar el freno del motor.◀

Frenos húmedos y sucios

La humedad y la suciedad en los discos de freno y las pastillas reducen el efecto de frenado.

El efecto de frenado puede verse reducido o retardado en las siguientes situaciones:

- Al conducir sobre charcos o bajo la lluvia.
- Después de lavar el vehículo.
- Al circular sobre carreteras con sal antihielo.
- Después de efectuar trabajos en los frenos para eliminar restos de aceite o de grasa.
- Al circular sobre calzadas sucias.

⚠ ADVERTENCIA

Empeoramiento del efecto de frenado debido a la humedad y la suciedad

Riesgo de accidente

- Elimine la humedad y la suciedad de los frenos mediante el efecto de frenado. Límpielos si es preciso.
- Frene con antelación hasta que vuelva a alcanzarse un efecto de frenado óptimo.◀

ABS Pro

– con ABS Pro[EO]

Límites físicos de la conducción

⚠ ADVERTENCIA

Frenar en curvas

Peligro de caída pese al ABS Pro

- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

ABS Pro está disponible en todos los modos de conducción.

No quedan descartadas posibles caídas

Aunque ABS Pro suponga un valioso refuerzo y mayor seguridad para el conductor durante el frenado en inclinaciones laterales, no puede redefinir los límites fí-

sicos de la conducción. Al igual que antes, existe la posibilidad de sobrepasar dichos límites a causa de valoraciones equivocadas o errores de conducción, lo que en casos extremos puede llevar a sufrir una caída.

Uso en vías públicas

ABS Pro ayuda a manejar la motocicleta de manera más segura en vías públicas. Al frenar debido a la aparición de riesgos inesperados en curvas, se impide el bloqueo y el deslizamiento de las ruedas dentro de los límites físicos de la conducción.

AVISO

ABS Pro no ha sido desarrollado para aumentar la potencia de frenado individual de inclinaciones laterales en el margen límite.◀

Parar la motocicleta

Caballete lateral

- Apagar el motor.

ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballete

Daños de componentes por caída

- Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

ATENCIÓN

Carga del caballete lateral con peso adicional

Daños de componentes por caída

- No sentarse sobre el vehículo si está aparcado sobre el caballete lateral.◀
- Desplegar el caballete lateral y parar la motocicleta.
- Girar el manillar hacia la izquierda.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

Caballete central

– con caballete central EO

- Apagar el motor.

ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballete

Daños de componentes por caída

- Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

ATENCIÓN

Plegado del caballete central en caso de movimientos intensos

Daños de componentes por caída

- Evitar sentarse sobre el vehículo si está puesto el caballete central.◀
- Desplegar el caballete central y levantar sobre tacos la motocicleta.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

Repostar

Calidad del combustible

Condición previa

Para un consumo de combustible óptimo, el combustible utilizado no debe contener azufre o contener la menor cantidad de azufre posible.

ATENCIÓN

Repostaje de combustible con plomo

Daños en el catalizador

- No repostar combustible con plomo o combustible con aditivos metálicos (p. ej., manganeso o hierro).◀
- Pueden repostarse combustibles con un contenido en etanol máximo del 10 %, es decir E10.

Calidad del combustible recomendada
Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI

Proceso de repostaje

ADVERTENCIA

El combustible es fácilmente inflamable

Peligro de incendio y de explosión

- No fumar ni manipular fuego mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

ADVERTENCIA

Salida de combustible por dilatación debida al efecto térmico en caso de llenado excesivo del depósito de combustible

Peligro de caída

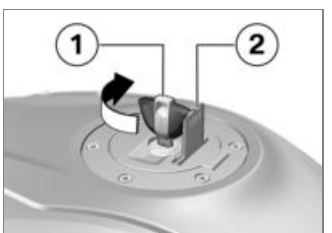
- No llenar en exceso el depósito de combustible.◀

ATENCIÓN

Contacto del combustible con superficies de plástico

Daños en las superficies (se vuelven deslucidas o mates)

- Limpiar inmediatamente las superficies de plástico que entren en contacto con el combustible.◀
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Retirar la tapa de protección **2**.
- Desbloquear con la llave de contacto **1** el cierre del depósito de combustible en el sentido horario y abrirlo.



- Repostar combustible de la calidad indicada anteriormente hasta el borde inferior del tubo de llenado como máximo.

AVISO

Si se reposta tras bajar del nivel de reserva de combustible, la cantidad de llenado total resultante debe ser superior a la cantidad de reserva para que el nuevo nivel de llenado sea detectado y las luces de aviso de combustible se apaguen.◀

AVISO

La «cantidad útil de combustible» indicada en los datos técnicos es aquella cantidad de combustible que se puede repostar si previamente se ha vaciado el depósito de combustible, es decir, después de que el motor se haya detenido por falta de combustible.◀

Capacidad del depósito
Aprox. 18 l

Reserva de combustible
Aprox. 4 l

- Cerrar el cierre del depósito de combustible presionando con fuerza.
- Extraer la llave de contacto y cerrar la tapa protectora.

Proceso de repostaje

– con Keyless Ride[EO]

Condición previa

La cerradura del manillar está desbloqueada.

ADVERTENCIA

El combustible es fácilmente inflamable

Peligro de incendio y de explosión

- No fumar ni manipular fuego mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

ADVERTENCIA

Salida de combustible por dilatación debida al efecto térmico en caso de llenado excesivo del depósito de combustible

Peligro de caída

- No llenar en exceso el depósito de combustible.◀

ATENCIÓN

Contacto del combustible con superficies de plástico

Daños en las superficies (se vuelven deslucidas o mates)

- Limpiar inmediatamente las superficies de plástico que entren en contacto con el combustible.◀
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido (➠ 53).

AVISO

Después de desconectar el encendido, se podrá abrir el tapón del depósito de combustible dentro del tiempo de marcha por inercia establecido, aunque la llave con mando a distancia no esté en la zona de recepción.◀

Tiempo de marcha por inercia para abrir el tapón del depósito de combustible
2 min

» Hay **dos variantes** para la apertura del tapón del depósito de combustible:

– Dentro del tiempo de postfuncionamiento.

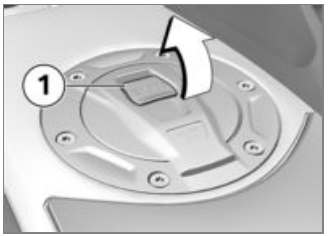
– Una vez transcurrido el tiempo de postfuncionamiento.

Variante 1

– con Keyless Ride[EO]

Condición previa

Dentro del intervalo del tiempo de marcha por inercia:



- Tirar de la lengüeta **1** del tapón del depósito de combustible despacio hacia arriba.

» Tapón del depósito de combustible desbloqueado.

- Abrir del todo el tapón del depósito de combustible.

Variante 2

– con Keyless Ride[EO]

Condición previa

Una vez transcurrido el tiempo de marcha por inercia:

- Colocar la llave con mando a distancia dentro de la zona de recepción.
- Tirar despacio hacia arriba de la lengüeta **1**.

» El testigo de control para la llave con mando a distancia parpadea mientras se busca la llave con mando a distancia.

- Volver a tirar despacio hacia arriba de la lengüeta **1** del tapón del depósito de combustible.

» Tapón del depósito de combustible desbloqueado.

- Abrir del todo el tapón del depósito de combustible.



- Repostar combustible de la calidad indicada anteriormente hasta el borde inferior del tubo de llenado como máximo.

AVISO

Si se reposta tras bajar del nivel de reserva de combustible, la cantidad de llenado total resultante debe ser superior a la cantidad de reserva para que el nuevo nivel de llenado sea detectado y las luces de aviso de combustible se apaguen.◀

AVISO

La «cantidad útil de combustible» indicada en los datos técnicos es aquella cantidad de combustible que se puede repostar si previamente se ha vaciado el depósito de combustible, es decir, después de que el motor se haya detenido por falta de combustible.◀

Capacidad del depósito
Aprox. 18 l
Reserva de combustible
Aprox. 4 l

- Presionar con fuerza hacia abajo el tapón del depósito de combustible.
  - » El tapón del depósito de combustible se enclava de forma audible.
  - » El tapón del depósito de combustible se bloquea automáticamente una vez transcurrido el tiempo de marcha por inercia.
  - » El tapón del depósito de combustible encajado se bloquea inmediatamente al bloquear la cerradura del manillar o conectar el encendido.

Fijar la motocicleta para el transporte

- Proteger contra los arañazos todos los componentes a lo largo de los cuales se tiendan correas de sujeción; usar para ello, p. ej., cinta adhesiva o paños mullidos.



ATENCIÓN

Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos

Daños de componentes por caída

- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Desplazar la motocicleta hasta la superficie de transporte; no colocarla sobre el caballete lateral ni el central.

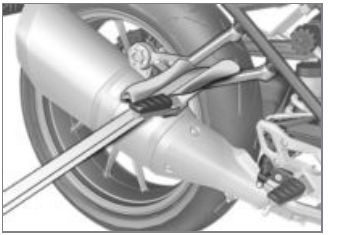


ATENCIÓN

Aprisionado de componentes

Daños del componente

- No aprisionar los componentes, como por ejemplo las tuberías de freno o mazos de cables.◀
- Colocar las correas de sujeción delante a ambos lados sobre el puente inferior de la horquilla.
- Tensar las correas de sujeción hacia abajo.



- Fijar y tensar las correas de sujeción a ambos lados de la parte trasera en el soporte para los reposapiés del acompañante.
- Tensar todas las correas de sujeción de forma uniforme. A ser posible, la suspensión del vehículo debe quedar bien comprimida.

Técnica en detalle

Instrucciones generales 114
Sistema antibloqueo (ABS) 114
Control automático de la estabilidad (ASC) 117
Control dinámico de tracción (DTC) 119
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 120
Modo de marcha 121
Control de presión de neumáticos (RDC) 123
Asistente del cambio Pro 124

Instrucciones generales

Más información sobre los aspectos técnicos en:
bmw-motorrad.com/technology

Sistema antibloqueo (ABS)

Freno semiintegral

Su motocicleta está equipada con un freno semiintegral. En este sistema de frenos se activan los frenos delantero y trasero de forma conjunta con la maneta del freno. El pedal del freno actúa solamente sobre el freno trasero. El BMW Motorrad Integral ABS adapta la distribución de la fuerza de frenado entre los frenos delantero y trasero durante una frenada con regulación ABS a la carga de la motocicleta con el fin de acortar el recorrido de frenado al máximo.

ATENCIÓN

Intento de un burn out a pesar de la función integral
Daños en el freno de la rueda trasera y en el embrague
• No ejecutar un burn-out.◀

¿Cómo funciona el ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende, entre otros factores, del coeficiente de fricción de la superficie de la calzada. La gravilla, el hielo o la nieve, así como las calzadas mojadas, ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente inferior al de un pavimento asfaltado que esté seco y limpio. Cuanto peor es el coeficiente de fricción de la calzada, más largo es el recorrido de frenado.
Si el conductor aumenta la presión de frenado y supera la fuerza de frenado máxima que se puede transferir, las ruedas empiezan a bloquearse y se pierde estabilidad de marcha, aumentando las probabilidades de una caída. Antes de que se produzca esta situación, el ABS se activa y la presión de frenado se adapta a la fuerza de frenado máxima transferible. Las ruedas continúan girando y la estabilidad de la marcha se mantiene, independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los cambios de rasante o desniveles en la calzada pueden propiciar una pérdida breve de contacto entre los neumáticos y la superficie de la calzada haciendo que la fuerza de frenado transmisible se reduzca hasta cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la es-

tabilidad de marcha cuando los neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, la ABS debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas motrices giren en cualquier caso y garantizar así la estabilidad de marcha. Una vez se han detectado las circunstancias reales, el sistema efectúa una regulación para aplicar la presión de frenado óptima.

¿Como nota el conductor el ABS?

Si el sistema ABS debe reducir la fuerza de frenado debido a las circunstancias descritas, en la maneta del freno se aprecian vibraciones.
Si se acciona la maneta del freno, a través de la función Integral también se genera presión de frenado en la rueda trasera. Si el pedal del freno se acciona después, la presión de frenado ya creada se aprecia como contrapresión en menos tiempo que si el pedal se acciona antes o junto con la maneta del freno.

Levantamiento de la rueda trasera

Cuando las deceleraciones son muy fuertes y rápidas, en determinadas circunstancias puede ocurrir que el ABS no pueda evitar la elevación de la rueda trasera. En estos casos la motocicleta puede volcar.

⚠ ADVERTENCIA

Levantamiento de la rueda trasera por frenado intenso
Peligro de caída
- Si se frena con fuerza, se debe tener en cuenta que la regulación del ABS no siempre protege contra el levantamiento de la rueda trasera.◀

¿Cómo está diseñada la ABS?

El ABS garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme. No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en circuitos. El comportamiento se debe adaptar a la capacidad de movimiento y al estado de la calzada.

Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, el ABS se

desconecta por motivos de seguridad y se muestra un error del ABS. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.

Además de los problemas en el BMW Motorrad ABS, también los estados de conducción anómalos pueden provocar avisos de avería:

– Calentamiento del motor sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha embragada.
– Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo prolongado por el freno motor, por ejemplo, al arrancar sobre un suelo deslizante.

En caso de que, debido a una situación de conducción anómala, se produjera un mensaje de error, la función del ABS se puede volver a activar desconectando y conectando el encendido.

¿Cómo influye un mantenimiento periódico?

⚠ ADVERTENCIA

Falta de mantenimiento periódico del sistema de frenos.
Riesgo de accidente

- Para garantizar que el estado de mantenimiento del ABS es óptimo, es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos.◀

Reservas de seguridad

El ABS no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.

⚠ ADVERTENCIA

Frenar en curvas
Riesgo de accidente pese al ABS

- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la función de seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

Perfeccionamiento de ABS a ABS Pro

– con ABS Pro[EO]

Hasta el momento, el BMW Motorrad ABS aportaba una gran seguridad durante el frenado en tramos rectos. Ahora, ABS Pro ofrece mayor seguridad en los procesos de frenado en curvas. ABS Pro impide que las ruedas se bloqueen incluso cuando se acciona el freno rápidamente. ABS Pro

reduce, especialmente en caso de frenada repentina, las variaciones abruptas en la fuerza de dirección y, por consiguiente, evita el levantamiento del vehículo.

Regulación del ABS

Desde la perspectiva técnica, ABS Pro adapta la regulación del ABS al ángulo de inclinación máximo de la motocicleta en función de la situación de marcha. Para determinar la inclinación lateral de la motocicleta se utilizan las señales de balanceo, ángulo de guiñada y aceleración transversal. A medida que aumenta la inclinación lateral, se limita en mayor medida el gradiente de presión de frenado al inicio del mismo. De esta forma, la acumulación de presión es más lenta. Además, la modulación de la presión dentro del rango de regulación del ABS tiene lugar de forma más homogénea.

Ventajas para el conductor

Las ventajas de ABS Pro para el conductor son una mayor capacidad de reacción y alta estabilidad de marcha con la mejor deceleración posible incluso en curvas.

Control automático de la estabilidad (ASC)

¿Cómo funciona el ASC?

El ASC compara las velocidades de las ruedas delantera y trasera. A partir de la diferencia de velocidad se determina el deslizamiento y las consiguientes reservas de estabilidad de la rueda trasera. Si se sobrepasa un límite de deslizamiento, el sistema de control del motor adapta el par motor.

¿Cómo está diseñado el ASC?

El ASC es un sistema de asistencia para el conductor concebido para la utilización en vías públicas. Sobre todo en los márgenes límite de la física de conducción el conductor influye considerablemente en las posibilidades de regulación del ASC (desplazamiento del peso en las curvas, carga suelta).

No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en circuitos. Para estos casos se puede desconectar el ASC.

⚠ ADVERTENCIA

Conducción arriesgada

Riesgo de accidente pese al ASC

- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

Situaciones especiales

A medida que se incrementa la inclinación lateral, la capacidad de aceleración se va limitando cada vez más de acuerdo con las leyes físicas. Esto puede provocar que al salir de una curva cerrada se produzca una aceleración con retardo.

Para detectar una rueda que derrapa o que patina se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función del ASC se desconecta y se muestra un error del ASC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido. Las siguientes situaciones de conducción anómalas pueden provocar una desconexión automática del ASC:

– Conducción sobre la rueda trasera (wheely) durante un período de tiempo prolongado.
– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn out).
– Calentamiento del motor sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha embragada.

El ASC se activa de nuevo si se desconecta y conecta el encendido y, a continuación, se inicia la marcha a una velocidad mínima.

Velocidad mínima para la activación del ASC
mín. 5 km/h

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el ASC reduce el par del motor hasta que la rueda vuelve a tocar la calzada. BMW Motorrad recomienda en este caso concreto girar un poco hacia atrás la maneta del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

En una superficie lisa nunca debe girarse hacia atrás de golpe el puño del acelerador hasta su tope sin accionar al mismo tiempo el embrague. El par de frenado del motor podría provocar el bloqueo de la rueda trasera, con la consecuente situación de marcha inestable.

Esta situación no puede ser controlada por el ASC .

Control dinámico de tracción (DTC)

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

¿Cómo funciona el DTC?

El DTC compara las velocidades de las ruedas delantera y trasera. A partir de la diferencia de velocidad se determina el deslizamiento y las consiguientes reservas de estabilidad de la rueda trasera. Si se sobrepasa un límite de deslizamiento, el sistema de control del motor adapta el par motor.

El DTC cuenta con un sensor de inclinación lateral y puede regular con más precisión el deslizamiento de la rueda en curvas. De esta manera se obtienen situaciones de conducción dinámicas seguras con la misma estabilidad.

En el modo DYNAMIC pueden realizarse pequeños caballitos con ayuda del DTC.

¿Cómo está diseñado el DTC?

El DTC es un sistema de asistencia para el conductor concebido para la utilización en vías públicas. Sobre todo en los márgenes límite de la física de conducción el conductor influye considerablemente en las posibilidades de regulación del DTC (desplazamiento del peso en las curvas, carga suelta).

No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en circuitos. Para estos casos es posible desconectar el DTC.

⚠ ADVERTENCIA

Conducción arriesgada

Riesgo de accidente pese al DTC

- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

Situaciones especiales

A medida que se incrementa la inclinación lateral, la capacidad de aceleración se va limitando cada vez más de acuerdo con las leyes físicas. Esto puede provocar que al salir de una curva cerrada se produzca una aceleración reducida.

Para detectar una rueda trasera que derrapa o que patina se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera y se observa la inclinación lateral. Si durante un periodo de tiempo prolongado

se identifican estos valores como no plausibles, se utilizará el valor alternativo de inclinación lateral o se desconectará la función DTC. En estos casos se indicará un fallo del DTC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.
Mientras que en los modos de conducción RAIN y ROAD con la rueda delantera levantada el DTC reduce el par motor y vuelve a posar rápidamente la rueda delantera sobre el suelo, en el modo DYNAMIC se permiten pequeños caballitos facilitados por el DTC.
Las siguientes situaciones de conducción anómalas pueden propiciar un aviso de avería del DTC.

Estados de conducción anómalos:

– Conducción sobre la rueda trasera (wheely) durante un período de tiempo prolongado.
– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn out).
– Marcha en caliente sobre un bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha metida.

El DTC se activa de nuevo si se desconecta y conecta el encendido y, a continuación, se inicia la marcha a una velocidad mínima.

 Velocidad mínima para la activación del DTC
mín. 5 km/h

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el DTC reduce el par del motor hasta que la rueda vuelve a tocar la calzada.

BMW Motorrad recomienda en este caso concreto girar un poco hacia atrás la maneta del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

En una superficie lisa nunca debe girarse hacia atrás de golpe el puño del acelerador hasta su tope sin accionar al mismo tiempo el embrague. El par de frenado del motor podría hacer que la rueda trasera resbale, con la consecuente situación de marcha inestable. Esta situación no puede ser controlada por el DTC .

Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA)

– con Dynamic ESA[EO]

Posibilidades de ajuste del Dynamic ESA

Con ayuda del sistema electrónico del tren de rodaje Dynamic ESA es posible adaptar la motocicleta de forma cómoda a la carga y el estado de la carretera.
Dynamic ESA detecta, a través de un sensor de nivel de altura, los movimientos en el tren de rodaje y reacciona ajustando las válvulas del amortiguador. El tren de rodaje se adapta a las condiciones del suelo.
Partiendo del ajuste básico (ROAD) también puede ajustarse la amortiguación para que sea más dura (DYNAMIC).
El Dynamic ESA se calibra automáticamente a intervalos regulares estando parada con el motor en marcha, para asegurar el funcionamiento correcto del sistema.

Modo de marcha

Selección

Para adaptar la motocicleta al estado de la calzada puede elegirse entre 4 modos de conducción:
RAIN
ROAD (modo estándar)

– con modos de conducción Pro[EO]

DYNAMIC
USER

Cada uno de los modos de marcha afecta de modo diferente al comportamiento de la motocicleta. Para los modos de conducción RAIN, ROAD y DYNAMIC existe un ajuste adaptado para los sistemas ASC/DTC y ENGINE (admisión de gas). El último modo de marcha seleccionado volverá a activarse tras la desconexión y reconexión del encendido.

En general se puede afirmar que cuanto más dinámico sea el modo seleccionado, menor será la asistencia del ASC/DTC. Por ello, antes de seleccionar el modo de marcha debe tenerse en cuenta que, a mayor dinamismo, mayor pericia requiere la conducción.

Admisión de gas

– En el modo RAIN: moderado
– En el modo ROAD: directo
– En el modo DYNAMIC: dinámico

Modo RAIN

La intervención del sistema ASC/DTC se produce tan anticipadamente que se evita el giro en vacío de la rueda trasera. La motocicleta se mantiene muy estable sobre las calzadas con un coeficiente de fricción de elevado a medio (desde asfalto seco y mojado hasta adoquinado seco),

solo se pueden notar claramente movimientos de la tracción trasera sobre calzadas lisas (betún asfáltico mojado o adoquinado mojado).

Modo ROAD

La intervención del sistema ASC/DTC se produce más tarde que en el modo RAIN. La motocicleta se mantiene estable sobre calzadas con un coeficiente de fricción de elevado a medio (desde asfalto seco y mojado hasta adoquinado seco). Se pueden apreciar ligeros movimientos de desplazamiento en la rueda trasera. Sobre calzadas lisas (betún asfáltico mojado o adoquinado mojado) se pueden notar claramente movimientos de la tracción trasera.

– con modos de conducción Pro[EO]

Modo DYNAMIC

El modo DYNAMIC es el más deportivo. La intervención del sistema ASC/DTC se produce de nuevo más tarde; de esta forma también son posibles movimientos de deriva sobre asfalto seco debido a una fuerte aceleración en la curva.

Modo USER

En el modo USER pueden ajustarse individualmente DTC y ENGINE.
- ENGINE: se puede elegir entre RAIN, ROAD y DYNAMIC
- DTC: se puede elegir entre RAIN, ROAD y DYNAMIC
Los ajustes USER modificados se guardan hasta la próxima modificación.

Conmutación

Puede cambiarse entre los modos de conducción durante la marcha solo si se cumplen las siguientes condiciones previas:
– Ausencia de par de tracción en la rueda trasera.
– Ausencia de presión de frenado en el sistema de frenos.

Este estado de funcionamiento se da cuando el vehículo se encuentra detenido con el encendido conectado. Como alternativa también pueden seguirse los siguientes pasos:
– Girar hacia atrás el puño del acelerador.
– No accionar la maneta del freno.

Inicialmente, el modo de marcha deseado queda preseleccionado. La conmutación propiamente dicha no se produce hasta que los

sistemas implicados se hallan en el estado requerido.

Control de presión de neumáticos (RDC)

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

Función

En cada neumático se encuentra un sensor que mide la temperatura y la presión de inflado del interior de los neumáticos y envía estos datos a la unidad de mando.

Los sensores están equipados con un regulador de fuerza centrífuga que habilita la transmisión de los valores de medición una vez se ha sobrepasado la velocidad mínima por primera vez.


Velocidad mínima de transferencia de los valores de medición del RDC:

mín. 30 km/h

Antes de recibir por primera vez la presión de inflado de los neumáticos, en la pantalla se muestra **"––"** para cada neumático. Cuando el vehículo se detiene, los sensores continúan transmitiendo durante un tiempo los valores medidos.


Tiempo de transferencia de los valores de medición tras la parada del vehículo:

mín. 15 min

Si se monta una unidad de mando RDC pero las ruedas no están equipadas con sensores, se muestra un aviso de avería.

Gamas de presión de inflado de los neumáticos

La unidad de mando RDC distingue tres gamas de presión de inflado ajustadas en el vehículo:

– Presión de inflado dentro de la zona de tolerancia permitida.
– Presión de inflado en la zona límite de tolerancia permitida.
– Presión de inflado fuera de la zona de tolerancia permitida.

Compensación de temperatura

La presión de inflado de los neumáticos depende de la temperatura: aumenta a medida que se incrementa la temperatura del neumático y se reduce a medida que baja esta. La temperatura del neumático depende de la temperatura exterior, así como de la forma de conducir y la duración del desplazamiento.

Las presiones de inflado de los neumáticos se muestran en la pantalla multifunción con la temperatura compensada y se refieren siempre a la temperatura del aire del neumático siguiente:
20 °C

Los aparatos de comprobación de presión de inflado de las gasolineras no realizan compensación de temperatura; la presión de inflado medida en los neumáticos depende de su temperatura. Por este motivo, los valores indicados en el manómetro no coinciden en la mayoría de los casos con los datos mostrados en la pantalla multifunción.

Adaptación de la presión de inflado

Compare el valor del RDC indicado en la pantalla multifunción con el valor indicado en la parte trasera de la portada del manual de instrucciones. La diferencia que exista entre ambos valores debe compensarse con el equipo de comprobación de presión de los neumáticos de la gasolinera.

Ejemplo
Conforme al manual de instrucciones, la presión de inflado de los neumáticos debe mostrar el valor siguiente:
2,5 bar
En la pantalla multifunción se muestra el valor siguiente:
2,3 bar
Por lo tanto, faltan:
0,2 bar
El dispositivo de comprobación de la gasolinera indica:
2,4 bar
Para obtener la presión de inflado de los neumáticos correcta, esta se debe incrementar al valor siguiente:
2,6 bar

Asistente del cambio Pro

– con asistente del cambio Pro[EO]

Su vehículo está equipado con el asistente del cambio Pro, diseñado originalmente para el ámbito deportivo y adaptado para la circulación por carretera. Permite cambiar a marchas superiores o

inferiores sin accionar el embrague o el acelerador en casi todas las gamas de carga y régimen de revoluciones.

Ventajas

- En un trayecto, entre el 70 y el 80 % de todos los procesos de cambio de marcha se pueden realizar sin embrague.
- Menos movimiento entre conductor y acompañante gracias a pausas más breves al cambiar de marcha.
- No hay que cerrar la válvula de mariposa al acelerar.
- Al decelerar y pasar a una marcha inferior (válvula de mariposa cerrada) se realiza una adaptación del régimen de revoluciones por medio de doble embrague.
- En comparación a un proceso de cambio de marcha con accionamiento del embrague, el tiempo de cambio es menor.

Para que el sistema detecte el cambio que se desea realizar, el conductor debe accionar entre normal y rápidamente en la dirección deseada la palanca de cambios (antes no accionada) contra la fuerza elástica del almacenador de fuerza por muelle durante un "sobrerrecorrido" determinado y mantenerla accionada hasta que finalice la operación de cambio de marcha. No es necesario aumentar más la fuerza de cambio durante la operación. Después de una operación de cambio de marcha, se debe dejar de ejercer carga sobre la palanca de cambios para poder realizar un cambio de marcha adicional con el asistente del cambio Pro. Para las operaciones de cambio de marcha con el asistente del cambio Pro se debe mantener constante el estado de carga (posición del puño del acelerador) tanto antes como durante la operación de cambio de marcha. Modificar la posición del acelerador durante la operación de cambio de marcha puede hacer que se interrumpa la función o que se produzcan cambios incorrectos. En los cambios de marcha con accionamiento del embrague no interviene el asistente del cambio Pro.

Cambio a marcha inferior

- En el proceso de cambio a una marcha inferior se cuenta en todo momento con la asistencia del sistema hasta que se alcanza el régimen de revoluciones máximo en la marcha objetivo. De este modo se evita un giro a número de revoluciones excesivamente alto.

 Régimen máximo admisible
máx. 9000 min^{-1}

Cambio a marcha superior

- En el proceso de cambio a una marcha superior se cuenta en todo momento con la asistencia del sistema hasta que se alcanza el régimen de ralentí en la marcha objetivo.
- Se evita así una deficiencia en el régimen de ralentí.

 Régimen de ralentí
1150 min^{-1} (Motor a temperatura de servicio)

Mantenimiento

Instrucciones generales 128
Herramientas de a bordo 128
Bastidor para la rueda delantera 129
Bastidor de la rueda trasera 130
Aceite del motor 131
Sistema de frenado 133
Embrague 137
Líquido refrigerante 137
Neumáticos 138
Llantas y neumáticos 139
Ruedas 139
Silenciador 147
Lámparas 148
Ayuda de arranque 156
Batería 157
Fusibles 161
Enchufe de diagnóstico 163

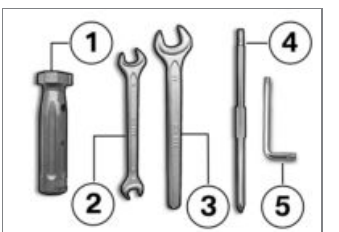
Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste, que por otro lado son fácilmente realizables.
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.
Puede encontrar más información en DVD sobre los trabajos de mantenimiento y de reparación en su concesionario BMW Motorrad.

Para llevar a cabo algunos trabajos se requiere el uso de herramientas especiales y buenos conocimientos técnicos. En caso de duda, acuda a un taller preferentemente a su concesionario BMW Motorrad.

Herramientas de a bordo

Juego de herramientas estándar



1 Mango de destornillador
- Utilización con suplemento de destornillador
- Añadir aceite del motor (➠ 132).

2 Llave de horquilla
Ancho entrecaras 8/10
- Desmontar la batería (➠ 159).

3 Llave de horquilla
Ancho entrecaras 14

4 Inserto para destornillador reversible
Ranura en cruz PH1 y Torx T25
- Desmontar las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 152).
- Desmontar la tapa de la batería (➠ 159).
- Desplazar el parabrisas (➠ 89).

5 Llave Torx T40

Bastidor para la rueda delantera

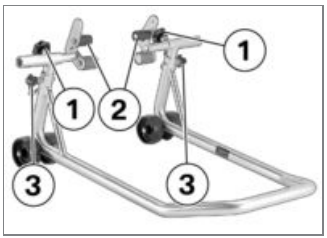
Montar el bastidor de la rueda delantera

ATENCIÓN

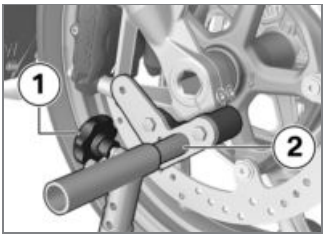
Utilización del bastidor para la rueda delantera de BMW Motorrad sin caballete central o bastidor auxiliar adicional

Daños de componentes por caída

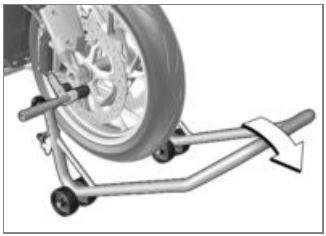
- Apoyar la motocicleta en el caballete central o en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.◀
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Utilizar el soporte básico con el alojamiento de la rueda delantera. El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su concesionario BMW Motorrad.



- Soltar los tornillos de fijación **1**.
- Desplazar ambos alojamientos **2** hacia fuera hasta que el guiado de la rueda delantera quepa entre ellos.
- Ajustar la altura deseada del bastidor de la rueda delantera con pernos de sujeción **3**.
- Alinear el bastidor de la rueda delantera centrado con dicha rueda y moverlo hacia el eje delantero.



- Disponer ambos alojamientos **2** de forma que el guiado de la rueda delantera quede colocado de forma segura.
- Apretar los tornillos de fijación **1**.



ATENCIÓN

Levantamiento del caballete central en caso de elevación excesiva de la motocicleta

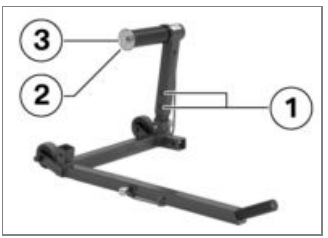
Daños de componentes por caída

- Al levantarla, asegurarse de que el caballete central permanezca sobre el suelo.◀
- Empujar el bastidor de la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

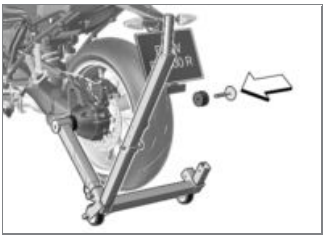
Bastidor de la rueda trasera

Montar el bastidor de la rueda trasera

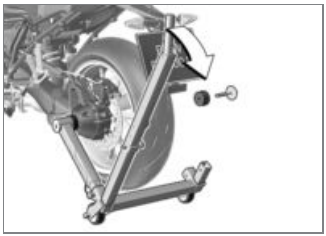
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Utilizar el soporte básico con adaptador de eje trasero. El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su Concesionario BMW Motorrad.



- Ajustar la altura deseada del bastidor de la rueda trasera con los tornillos **1**.
- Retirar la arandela de seguridad **2** presionando el botón de enclavamiento **3**.



- Introducir el soporte para la rueda trasera en el eje trasero por el lado derecho.
- Colocar la arandela de seguridad desde la izquierda presionando el botón de enclavamiento.



- Enderezar la motocicleta presionando al mismo tiempo el asidero del bastidor hacia atrás, de manera que ambos rodillos del bastidor se apoyen sobre el suelo.
- A continuación, presionar el asidero hasta tocar el suelo.

Aceite del motor

Comprobar el nivel de aceite del motor

ATENCIÓN

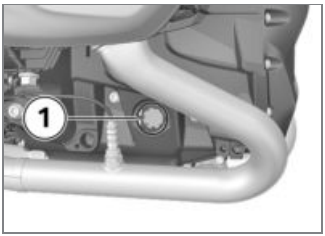
Interpretación errónea de la cantidad de llenado de aceite, puesto que el nivel de aceite depende de la temperatura (cuanto mayor sea la temperatura, mayor será el nivel de aceite)

Daño en el motor

- Comprobar el nivel de aceite solo después de un viaje largo o con el motor caliente.◀
- Apagar el motor caliente.
- Desplegar el caballete lateral y situarse a la derecha de la motocicleta.
- Mantener la motocicleta enderezada.

– con caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁
- Esperar cinco minutos para que el aceite pueda acumularse en el cárter.



- Consultar el nivel de aceite en el indicador **1**.



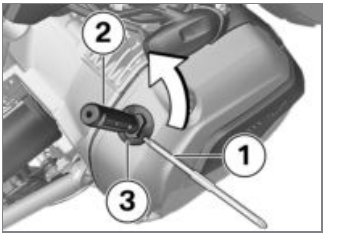
Nivel teórico de aceite del motor	
entre la marca MIN y la marca MAX	

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN:
- Añadir aceite del motor (➠ 132).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX:
- Se recomienda acudir a un taller, a ser posible a un concesionario BMW Motorrad, para corregir el nivel de aceite.

Añadir aceite del motor

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.
- Para facilitar la transmisión de fuerza, insertar el suplemento de destornillador intercambiable **1**, con el lado de la punta torx delante, en el mango del destornillador **2** (herramienta de a bordo).
- Introducir el mango del destornillador en el cierre **3**.
- Girar el cierre **3** en sentido contrario a las agujas del reloj para desmontarlo.
- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 131).

ATENCIÓN

Utilización de una cantidad insuficiente o excesiva de aceite de motor

Daño en el motor
- Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀
- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.

Cantidad de relleno de aceite para el motor
máx. 0,95 l (Diferencia entre MIN y MAX)

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 131).
- Montar el cierre **3** de la abertura de llenado de aceite.

Sistema de frenado

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Accionar la maneta del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.
- Accionar el pedal del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:

ATENCIÓN

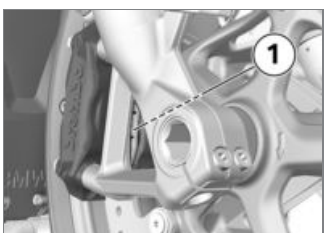
Trabajos inapropiados en el sistema de frenos

Amenaza para la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos

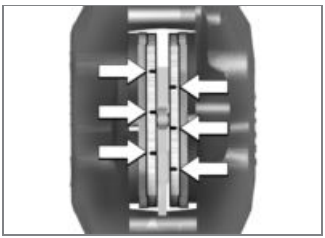
- Encargar la realización de los trabajos en el sistema de frenos solo a personal especializado.◀
- Encargar la revisión de los frenos a un taller, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Comprobar el grosor de las pastillas de freno izquierda y derecha mediante una inspección visual. Trayectoria del control visual: entre la rueda y la guía de la rueda delantera hacia las pastillas de freno **1**.



Límite de desgaste del forro del freno delante
1,0 mm (Sólo forro de fricción sin placa portante. Las marcas de desgaste (ranuras) deben ser claramente visibles.)

Si no se aprecian con claridad las marcas de desgaste:

ADVERTENCIA

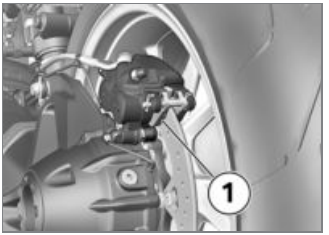
Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas

Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

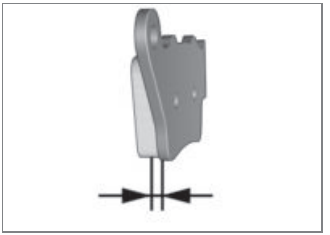
- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno. Trayectoria del control visual: desde atrás hacia las pastillas de freno **1**.



Límite de desgaste del forro del freno trasero
1,0 mm (Sólo forro de fricción sin placa portante)

Si se ha alcanzado el límite de desgaste mínimo:

ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas
Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

ADVERTENCIA

Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos
Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire en el sistema de frenos

- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

– con caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

– sin caballete central EO

- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁
- Alinear el manillar de forma que el depósito del líquido de frenos quede en posición horizontal.



- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el depósito delantero **1**.

AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀



Nivel de líquido de frenos delante
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (El depósito de líquido de frenos está horizontal, el vehículo está recto)

Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

ADVERTENCIA

Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos

Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire en el sistema de frenos

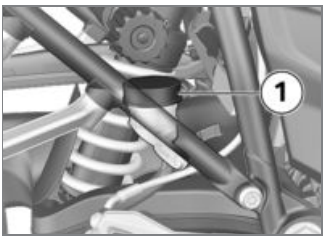
- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

– con caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

– sin caballete central EO

- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Comprobar el nivel del líquido de frenos en el depósito trasero **1**.

AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀



Nivel de líquido de frenos detrás
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (El depósito de líquido de frenos está horizontal, el vehículo está recto)

Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la palanca de embrague.

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:

- Se recomienda acudir a un taller, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para comprobar el embrague.

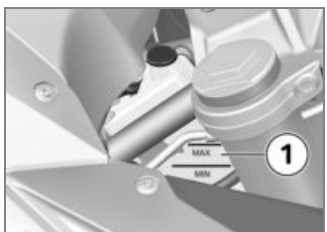
Líquido refrigerante

Comprobar el nivel de líquido refrigerante

- Desplegar el caballete lateral y situarse a la derecha de la motocicleta.
- Mantener la motocicleta enderezada.

– con caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



⚠ ATENCIÓN

Motor caliente

Riesgo de sufrir quemaduras

- Guardar distancia con respecto al motor caliente.
- No tocar el motor caliente.◀
- Leer el nivel de líquido refrigerante en el depósito de compensación **1**.

» El nivel de líquido refrigerante debe estar situado entre las marcas MIN y MAX.

Si el refrigerante desciende por debajo de la marca MIN:

- Rellenar con líquido refrigerante.

Rellenar con líquido refrigerante



- Abrir el cierre **1** del depósito de compensación del refrigerante y añadir refrigerante hasta el nivel teórico.

» El nivel de líquido refrigerante se encuentra entre las marcas MIN y MAX.

- Cerrar el cierre **1**.

Neumáticos

Comprobar la presión de inflado de los neumáticos

ADVERTENCIA

Presión de inflado de los neumáticos incorrecta

Empeoramiento de las propiedades de marcha de la motocicleta. Reducción de la vida útil de los neumáticos

- Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos.◀

ADVERTENCIA

Apertura espontánea de los obuses de válvula montados en vertical al circular a altas velocidades

Pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos

- Utilizar caperuzas de válvula con arandela de goma y apretarlas bien.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos conforme a los siguientes datos.

Presión de inflado del neumático delantero
2,5 bar (con la rueda fría)

Presión de inflado del neumático trasero
2,9 bar (con la rueda fría)

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Llantas y neumáticos

Comprobar las llantas

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan algún defecto.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar si las llantas están dañadas y sustituirlas en caso necesario.

Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos

ADVERTENCIA

Circulación con los neumáticos muy gastados

Riesgo de accidente por empeoramiento del comportamiento de marcha

- En caso necesario, sustituir los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima establecida legalmente.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la profundidad del perfil en las ranuras del perfil principal con ayuda de las marcas de desgaste.

AVISO

Las ranuras principales del perfil de cada neumático están provistas de marcas de desgaste. Si el perfil del neumático ha sobrepasado el nivel de la marca, el neumático está completamente gastado. Las posiciones de las marcas están identificadas en el borde del neumático, p. ej. con las letras TI, TWI o con una flecha.◀

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

Ruedas

Neumáticos recomendados

Para cada tamaño de neumático existen productos de determinadas marcas, comprobados por BMW Motorrad, considerados aptos para el tráfico. BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de otros neumáticos y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.

BMW Motorrad recomienda utilizar solo los neumáticos probados por BMW Motorrad.

Para información más detallada, pregunte en su concesionario BMW Motorrad o consulte en Internet

bmw-motorrad.com

Influencia del tamaño de la rueda en los sistemas de regulación del tren de rodaje

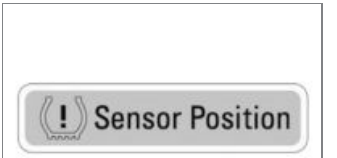
El tamaño de los neumáticos tiene una importancia fundamental en los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC/DTC. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. El cambio de estos tamaños por ruedas diferentes a las montadas de serie puede provocar importante efectos en el confort de regulación de estos sistemas.

También los segmentos del sensor necesarios para la detección de la velocidad de la rueda deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben sustituirse.

Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad. En algunos casos pueden adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Adhesivo del RDC

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]



ATENCIÓN

Desmontaje incorrecto de los neumáticos

Daños en los sensores del RDC

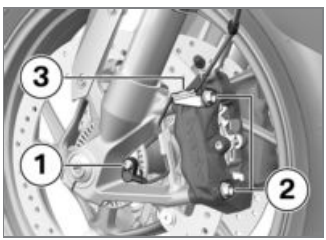
- Informar al concesionario BMW Motorrad o su taller especializado de que la rueda está equipada con un sensor de RDC.◀

Las motocicletas equipadas con el RDC presentan en la llanta un adhesivo en la posición del sensor RDC. Al cambiar los neumáticos debe prestarse atención para evitar dañar el sensor RDC. Avisar al concesionario BMW Motorrad o al taller especializado de la presencia del sensor RDC.

Desmontar la rueda delantera

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 130).

– con caballete central EO
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



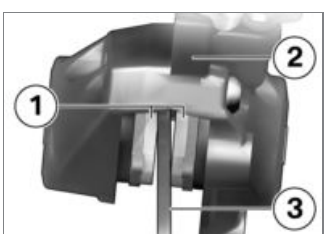
- Desenroscar el tornillo **1** y extraer el sensor del régimen de revoluciones de la rueda del taladro.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.

ATENCIÓN

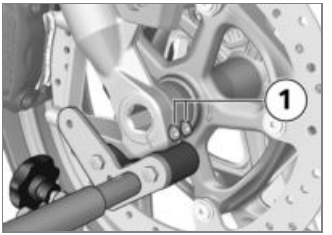
Compresión no intencionada de las pastillas de freno

Daños del componente al colocar la pinza del freno o al separar las pastillas de freno

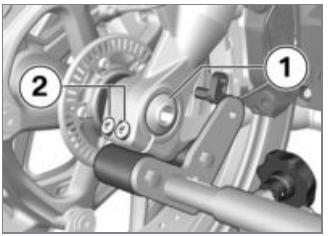
- No accionar el freno con la pinza del freno desprendida.◀
- Retirar los tornillos de fijación **2** de las pinzas de freno izquierda y derecha, desenganchar el clip de retención **3**.



- Dejar una pequeña separación entre los forros del freno **1** mediante movimientos giratorios de la pieza de freno **2** contra los discos de freno **3**.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.
- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire libremente; utilizar preferentemente un bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 129).

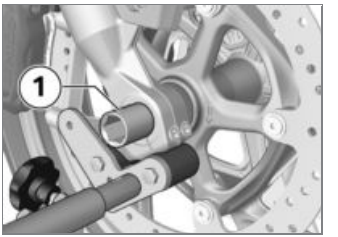


- Soltar los tornillos de apriete del eje **1**.

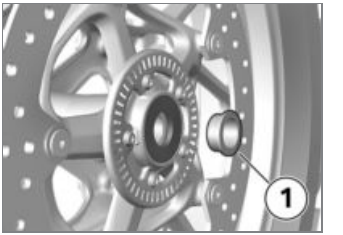


- Desenroscar el tornillo **1**.
- Soltar los tornillos de apriete del eje **2**.

- Presionar el eje insertable un poco hacia dentro para poder acceder mejor al lado derecho.



- Extraer el eje insertable **1** a la vez que se sujeta la rueda delantera.
- Asentar la rueda delantera y hacerla rodar hacia delante fuera de la guía de la rueda delantera.



- Extraer el casquillo distanciador **1** del cubo de la rueda.

Montar la rueda delantera

ADVERTENCIA

Utilización de una rueda que no se corresponde con la de la serie

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS y el ASC/DTC

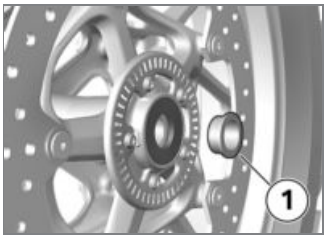
- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC/DTC al inicio de este capítulo.◀

ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀



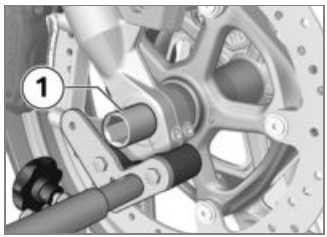
- Introducir el casquillo distanciador **1** en el lado izquierdo del cubo.

ATENCIÓN

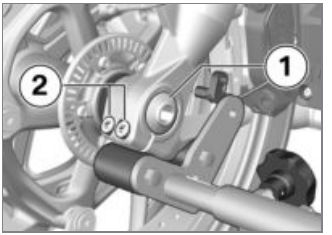
Montaje de la rueda delantera en sentido contrario al de la marcha

Riesgo de accidente

- Tener en cuenta las flechas de dirección de marcha presentes en el neumático o en la llanta.◀
- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en el guiado.



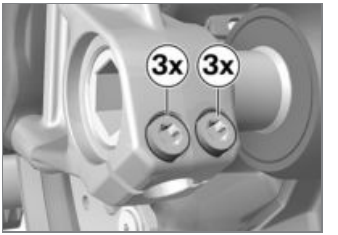
- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **1**.
- Retirar el bastidor para la rueda delantera y comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera. Mientras tanto, no accionar la maneta del freno.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 129).



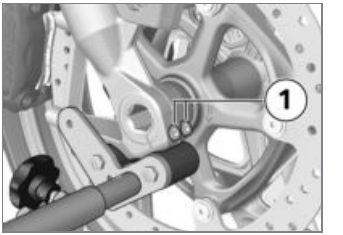
- Enroscar el tornillo **1** con su par de apriete. Al mismo tiempo, sostener el eje insertable por el lado derecho.

Eje insertable en horquilla telescópica
50 Nm

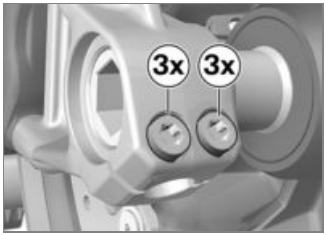
- Apretar los tornillos de apriete del eje **2** al par de apriete.



Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica
Secuencia de apriete: Apretar los tornillos seis veces alternativamente
19 Nm

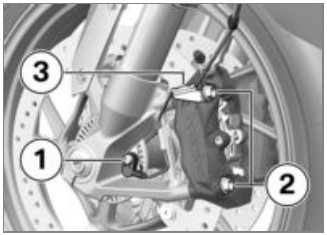


- Apretar los tornillos de apriete del eje **1** al par de apriete.



Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica
Secuencia de apriete: Apretar los tornillos seis veces alternativamente
19 Nm

- Retirar el bastidor de la rueda delantera.
- Poner las pinzas del freno izquierda y derecha sobre los discos de freno.



- Colocar el clip de retención **3** izquierdo y los tornillos de fijación izquierdo y derecho **2** y apretarlos con el par de apriete apropiado.

Pinza del freno en la horquilla telescópica
38 Nm

- Retirar las incrustaciones que pueda haber en la llanta.

⚠ ADVERTENCIA

Pastillas de freno no colocadas en el disco de freno

Peligro de accidentes por retardo del efecto de frenado.

- Antes de iniciar la marcha se debe comprobar que el efecto de frenado se aplica sin retardos.◀
- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.
- Colocar el cable del transmisor de velocidad de giro de rueda en el clip de retención **3**.
- Colocar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda en el taladro, y enroscar el tornillo **1**.

Sensor del régimen de revoluciones de la rueda en la horquilla
Producto de ensamblado: Microencapsulado o seguro de tornillos de resistencia media
8 Nm

Desmontar la rueda trasera

- Girar el silencioso (➠ 147).



- Meter la primera marcha.
- Desenroscar los tornillos **1** de la rueda trasera sujetando simultáneamente la rueda.
- Retirar la rueda trasera haciéndola rodar hacia atrás.

Montar la rueda trasera

ADVERTENCIA

Utilización de una rueda que no se corresponde con la de la serie

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS y el ASC/DTC

- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC/DTC al inicio de este capítulo.◀

ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀
- Colocar la rueda trasera en el alojamiento.



- Montar los tornillos de las ruedas **1** con el par de apriete.

	Rueda trasera en brida de la rueda
Secuencia de apriete: apretar en cruz	
60 Nm	

- Fijar el silenciador (➠ 148).

Silenciador

Girar el silencioso

ATENCIÓN

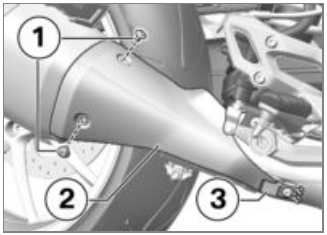
Sistema de escape caliente

Riesgo de sufrir quemaduras

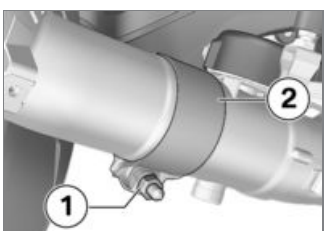
- No tocar el sistema de escape caliente.◀
- Enfriar el silenciador final.
- Apoyar la moto sobre un bastidor auxiliar adecuado y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente; BMW Motorrad recomienda el bastidor de rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 130).

– con caballete central EO

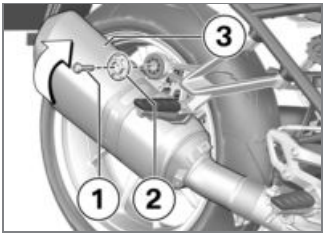
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Quitar los tornillos **1**.
- Tirar de la cubierta **2** del soporte **3** y desmontarla.



- Soltar la tuerca **1** para aflojar ligeramente la abrazadera **2**.



- Desenroscar el tornillo **1** y la arandela **2**.
- Girar el silencioso **3** en sentido antihorario.

Fijar el silenciador

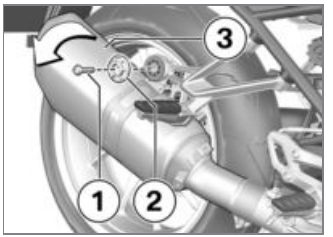
ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

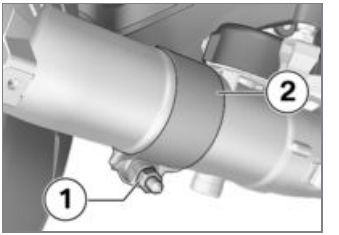
- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete,

preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀



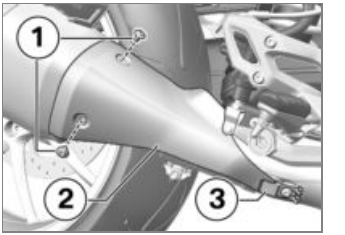
- Girar el silenciador **3** en sentido horario hasta que toque el soporte del reposapiés del acompañante.
- Montar el tornillo **1** y la arandela **2**.

Silencioso a semichasis trasero
19 Nm



- Apretar la tuerca **1** de la abrazadera **2**.

Abrazadera situada en el silencioso y el colector de escape
22 Nm



- Colocar y fijar la cubierta **2** en el soporte **3**.
- Enroscar los tornillos **1**.

Lámparas

Sustituir las bombillas para la luz de cruce y la luz de carretera

AVISO

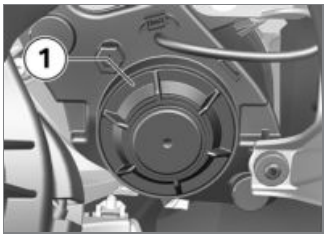
En el mercado de accesorios pueden encontrarse bombillas con valores característicos técnicos más altos. Estas bombillas tienen una vida útil más corta y generan más calor que las bom-

billas convencionales. La elevada emisión de calor puede ocasionar, en circunstancias desfavorables, daños en los faros.◀

AVISO

Los pasos de trabajo que aquí se describen para sustituir la luz de cruce son válidos igualmente para la luz de carretera.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



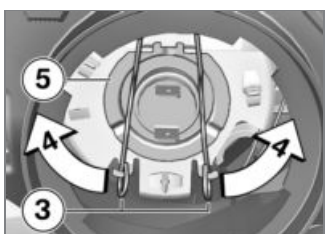
- Para sustituir la bombilla, desmontar la cubierta correspondiente **1** girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.

AVISO

Los pasos de trabajo que aquí se describen para sustituir la bombilla de la luz de carretera son válidos igualmente para la luz de cruce.
La luz de carretera está situada en el faro izquierdo, mientras que la luz de cruce se encuentra en faro derecho.◀



- Desenchufar el conector **2**.



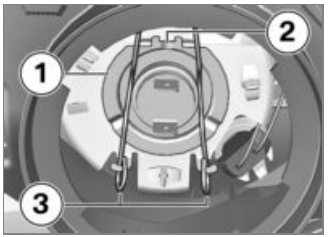
- Soltar los estribos de alambre elástico **3** izquierdo y derecho del mecanismo de bloqueo **4** y levantar.
- Desmontar la bombilla **5**.

- Sustituir la bombilla averiada.

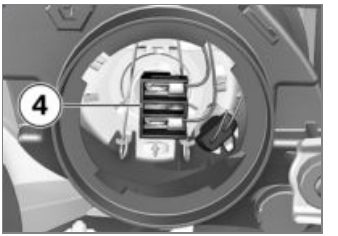
Bombilla para la luz de cruce
H7 / 12 V / 55 W

Bombilla para luz de carretera
H7 / 12 V / 55 W

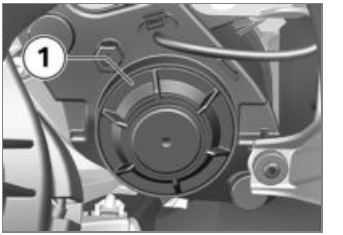
- Con el fin de proteger el cristal del ensuciamiento, coger la bombilla solamente por el casquillo.



- Montar la bombilla **1**. Para ello, colocar primero el talón **2** y, a continuación, presionar la bombilla en el casquillo.
- Colocar el arco con resorte **3** a izquierda y derecha del enclavamiento.



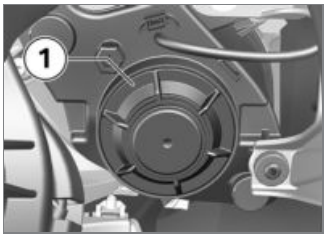
- Enchufar el conector **4**.



- Colocar la cubierta **1** y fijarla girándola en sentido horario.

Sustituir la bombilla para la luz de posición

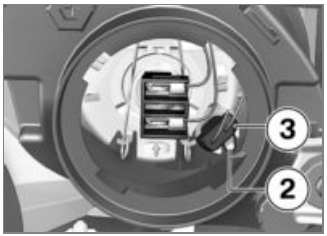
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Para sustituir la bombilla, desmontar la cubierta correspondiente **1** girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.

AVISO

Los pasos de trabajo que aquí se describen para sustituir la bombilla de la luz de posición izquierda son válidos igualmente para la bombilla derecha.◀



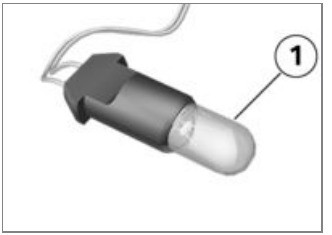
- Empujar hacia abajo el bloqueo **2** (con un destornillador si fuera necesario) y sacar el portalámparas **2** de la carcasa del faro.



- Extraer la bombilla **3** del casquillo.
- Sustituir la bombilla averiada.

Bombilla para la luz de posición
W5W / 12 V / 5 W

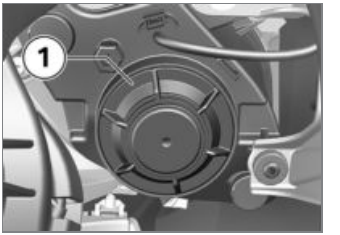
- Para proteger el cristal frente a la suciedad, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.



• Introducir la bombilla **1** en el portalámparas.



• Introducir el casquillo **3** en la caja del faro de forma que el enclavamiento **2** encaje.



• Colocar la cubierta **1** y fijarla girándola en sentido horario.

Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero

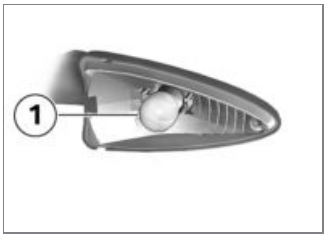
• Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
• Desconectar el encendido.



• Desenroscar el tornillo **1**.



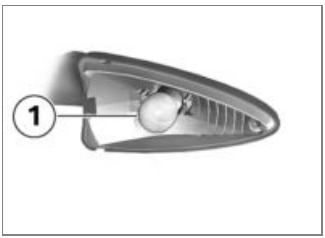
• Extraer el cristal dispersor de la caja de la lámpara por el lado de atornillado.



- Para proteger el cristal frente a ensuciamientos, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.
- Desmontar la bombilla **1** de la carcasa del faro girándola en sentido antihorario.
- Sustituir la bombilla averiada.

Bombilla para intermitentes delanteros
RY10W / 12 V / 10 W

Bombilla para intermitentes traseros
RY10W / 12 V / 10 W



- Montar la bombilla **1** en la carcasa del faro girándola en sentido horario.



- Montar el cristal dispersor del lado del vehículo en la caja de la lámpara y cerrar.



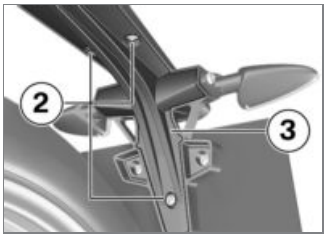
- Enroscar el tornillo **1**.

Sustituir la bombilla el para alumbrado de la matrícula

- Desmontar el asiento del conductor (➠ 86).
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



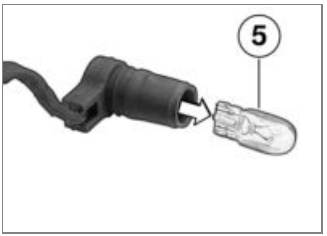
- Quitar los tornillos **1**.



- Desmontar los tornillos **2** y retirar la tapa del soporte de la matrícula **3**.



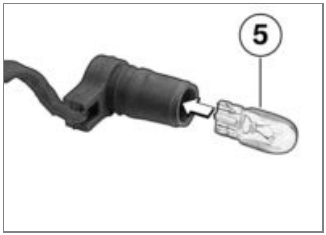
- Extraer el piloto de la matrícula **4** de la carcasa de la lámpara.



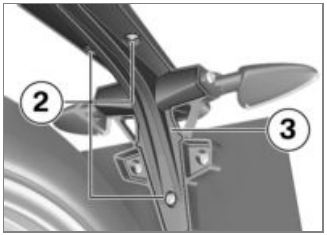
- Sacar la bombilla **5** del casquillo.
- Sustituir la bombilla averiada.

Medio de iluminación para el alumbrado de la matrícula
W5W / 12 V / 5 W

- Para proteger el cristal de la suciedad, agarrar el medio de iluminación con un paño limpio y seco.



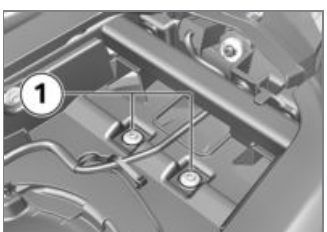
- Introducir la bombilla **5** en el casquillo.



- Colocar la tapa del soporte de la matrícula **3** y montar los tornillos **2**.



- Introducir presionando la luz de la matrícula **4** en la carcasa de la unidad de iluminación.



- Enroscar los tornillos **1**.
- Montar el asiento del conductor (➠ 86).

Sustituir el piloto LED trasero

El piloto LED trasero solo puede sustituirse como pieza completa.

- Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Sustituir los intermitentes LED

– con intermitente LED EO

Los intermitentes LED solo se pueden sustituir completos.

- Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Cambiar la luz led de conducción diurna

– con luz de conducción diurna EO

En caso de sustitución de algún led de la luz de conducción diurna, debe cambiarse junto con el faro; no es posible cambiar los ledes por separado.

- Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Cambiar los faros LED adicionales

– con faro adicional LED AO

En caso de sustituir los faros led adicionales, debe cambiarse el juego completo.

- Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Ayuda de arranque

ATENCIÓN

Corriente demasiado intensa al efectuar un arranque externo de la motocicleta

Quemadura de cables o daños en el sistema electrónico del vehículo

- No arrancar la motocicleta con corriente externa a través de la caja de enchufe, sino exclusivamente a través de los polos de la batería.◀

ATENCIÓN

Contacto entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo

Peligro de cortocircuito

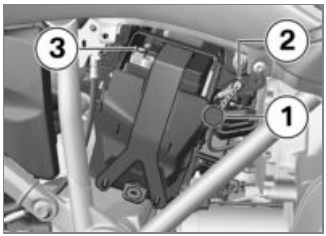
- Utilizar un cable de arranque auxiliar que tenga las pinzas completamente aisladas.◀

ATENCIÓN

Arranque externo con una tensión superior a 12 V

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar la tapa de la batería (➠ 159).
- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.



- Retirar la caperuza protectora **1**.
- Usar el cable de ayuda al arranque de color rojo para conectar el punto de apoyo de positivo **2** de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda.
- Conectar el cable negro al polo negativo de la batería de ayuda y a continuación al polo negativo **3** de la batería descargada.
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo que proporciona la corriente.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo y, a continuación, el cable del polo positivo.

AVISO

Para arrancar el motor, no utilizar sprays de ayuda al arranque ni otros medios similares.◀

- Montar la caperuza protectora.
- Montar la tapa de la batería (➠ 161).

Batería

Instrucciones para el mantenimiento

La conservación, la recarga y el almacenamiento correctos de la batería aumentan la vida útil y son requisitos para poder beneficiarse de las prestaciones de garantía.
Para garantizar una larga vida útil de la batería deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

– Mantener limpia y seca la superficie de la batería.
– No abrir la batería.
– No añadir agua.
– Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes.
– No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

ATENCIÓN

Descarga de la batería conectada a través del sistema electrónico del vehículo (p. ej., el reloj)

Descarga completa de la batería; en consecuencia, se excluyen reclamaciones de garantía

- Tras períodos de más de 4 semanas sin mover el vehículo: conectar un dispositivo de mantenimiento de carga a la batería.◀

AVISO

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.◀

Cargar la batería embornada

ATENCIÓN

Carga de la batería conectada con el vehículo por los polos de la batería

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- Desembornar la batería antes de cargarla por los polos.◀

ATENCIÓN

Carga de una batería totalmente descargada a través de la toma de corriente o de una toma de corriente adicional

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- Cargar las baterías totalmente descargadas (tensión de la batería inferior a 9 V, si el encendido está conectado, los testigos de control y la pantalla multifunción permanecen apagados) siempre directamente en los polos de la batería **desembornada**.◀

ATENCIÓN

Cargadores inapropiados conectados a una toma de corriente

Daños en el cargador y en la electrónica del vehículo

- Utilizar cargadores adecuados BMW. El cargador adecuado está disponible en su concesionario BMW Motorrad.◀
- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.

AVISO

El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, la toma de corriente se desconecta.◀

- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

AVISO

Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el cargador no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso, cargue la batería directamente a través de los polos de la batería desembornada del vehículo.◀

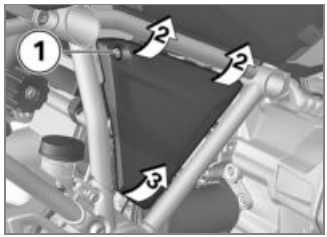
Cargar la batería desembornada

- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería.

AVISO

Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, la batería debe recargarse regularmente. Para ello tenga en cuenta las normas de manipulación de la batería. Antes de poner de nuevo en servicio el vehículo, cargar completamente la batería.◀

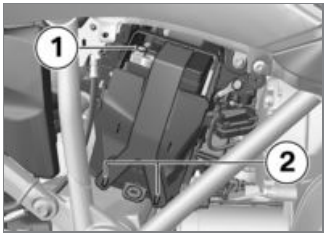
Desmontar la batería



- Desconectar el encendido.
- Desenroscar el tornillo **1**.
- Extraer ligeramente la tapa de la batería superior por las posiciones **2**.
- Para no dañar la tapa de la batería y el alojamiento, retirar hacia arriba la tapa de la batería por la posición **3**.

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

- En caso necesario, desconectar la alarma antirrobo.◁



- Soltar el cable negativo de la batería **1** y la goma elástica **2**.



- Tirar hacia fuera la placa de soporte de la posición **1** y extraer hacia arriba.
- Levantar un poco la batería y sacarla del soporte hasta que se pueda acceder al polo positivo.

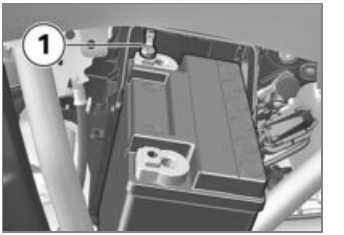


- Soltar el cable positivo de la batería **1** y extraer la batería.

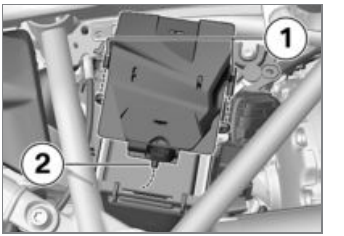
Montar la batería

AVISO

Si se monta la batería de 12 V de manera incorrecta, o bien si se invierte la polaridad de los bornes (p. ej., de la ayuda para el arranque), el fusible del regulador del alternador puede quedar inutilizado.◀

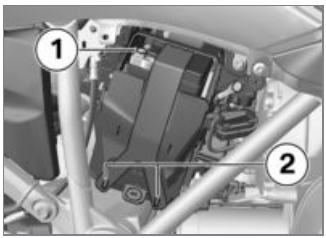


- Fijar el cable positivo de la batería **1**.
- Mover la batería al soporte.

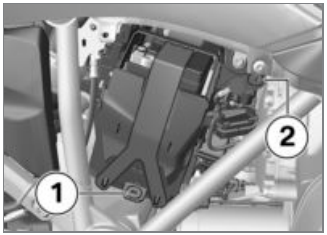


- Primero, montar la placa de soporte en los alojamientos **1** y, a

continuación, presionar la batería hacia abajo en la posición **2**.



- Fijar el cable negativo de la batería **1**.
- Fijar la batería con la goma elástica **2**.



- Colocar la tapa de la batería en el alojamiento **1** y presionar en el alojamiento **2**.

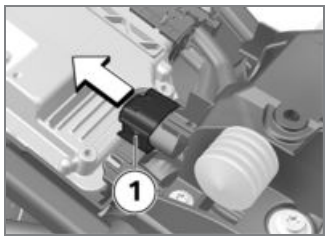


- Enroscar el tornillo **1**.

- Ajustar el reloj (➠ 69).
- Ajustar fecha (➠ 70).

Fusibles

Sustituir los fusibles



- Desconectar el encendido.
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 86).
- Retirar el conector **1**.

ATENCIÓN

Puenteo de fusibles defectuosos

Peligro de cortocircuito y de incendio

- No puentear fusibles defectuosos.

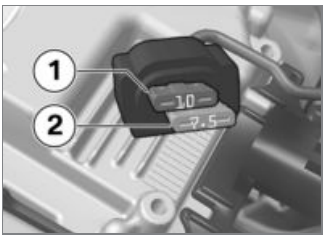
- Sustituir fusibles defectuosos por fusibles nuevos.◀
- Cambiar el fusible defectuoso según la asignación de fusibles.

AVISO

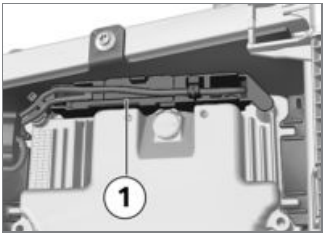
Si los fusibles se averían con frecuencia, encargar la comprobación del equipo eléctrico a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Colocar el conector **1**.
- Montar el asiento del conductor (➠ 86).

Asignación de fusibles



Portafusibles 1
10 A (Punto de conexión 1: cuadro de instrumentos, sistema de alarma antirrobo (DWA), cerradura de contacto, relé principal, conexión para diagnóstico)
7,5 A (Punto de conexión 2: interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, control de presión de neumáticos (RDC), sensor de giro)



Portafusibles
50 A (Fusible 1: regulador de tensión)

Enchufe de diagnóstico

Soltar el enchufe de diagnóstico

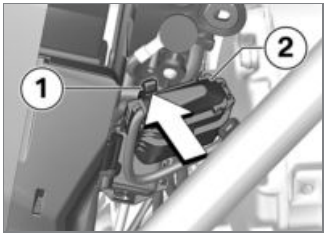
ATENCIÓN

Procedimiento incorrecto al soltar el conector de diagnóstico para el diagnóstico a bordo

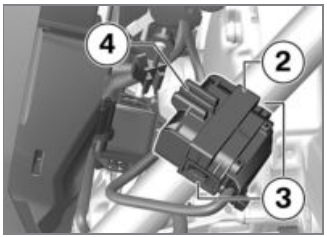
Fallos de funcionamiento del vehículo

- El conector de diagnóstico debe ser soltado exclusivamente durante el BMW Service, por un taller especializado u otras personas autorizadas.
- Encargar el trabajo a personal debidamente cualificado.
- Observar las directrices del fabricante del vehículo.◀

- Desmontar la tapa de la batería (➠ 159).



- Presionar el gancho **1** y extraer hacia arriba el conector de diagnóstico **2**.



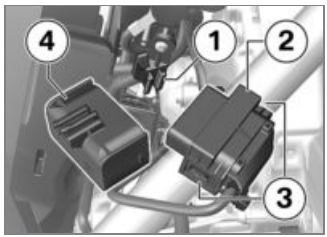
- Presionar los bloqueos **3** por ambos lados.

- Soltar el conector de diagnóstico **2** de la sujeción **4**.

» La interfaz del sistema de diagnóstico e información puede conectarse al enchufe de diagnóstico **2**.

Fijar el conector de diagnóstico

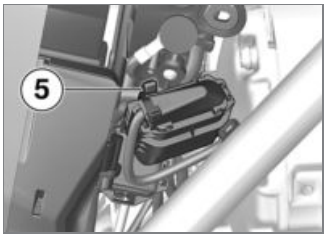
- Desenchufar la interfaz del sistema de diagnóstico e información.



- Introducir el conector de diagnóstico **2** en la sujeción **4**.

» Los bloqueos **3** encastran por ambos lados.

- Insertar la sujeción **4** en el alojamiento **1**.



- Asegurarse de que el gancho **5** quede encastrado.
- Montar la tapa de la batería (➠ 161).

Accesorios

Instrucciones generales 166
Tomas de corriente 166
Maleta 167
Topcase 169
Sistema de navegación 172

Instrucciones generales

ATENCIÓN

Uso de productos ajenos

Riesgo para la seguridad

- BMW Motorrad no puede evaluar para cada producto de terceros si pueden montarse sin riesgos en los vehículos BMW. Esta seguridad tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre pueden tener en cuenta las condiciones de utilización de los vehículos BMW y, por lo tanto, no siempre son suficientes.
- Utilice para su vehículo exclusivamente piezas y accesorios que hayan sido autorizados por BMW.◀

Las piezas y los accesorios han sido comprobados por BMW de forma exhaustiva en cuanto a seguridad, funcionamiento y aptitud para el uso. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. Por las piezas y accesorios no autorizados de cualquier tipo BMW no asume ninguna responsabilidad.

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Respete el código de circulación vigente en su país. Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW.

Más información al respecto en: **bmw-motorrad.com/accessories**

Tomas de corriente

Conexión de aparatos eléctricos

– Los equipos conectados a tomas de corriente solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido.

Tendido de cables

– Los cables de las tomas de corriente de los equipos adicionales deben estar tendidos de manera que no estorben al conductor.
– El tendido de cables no debe limitar el ángulo de giro de dirección ni las propiedades de la marcha.
– Los cables no deben fijarse.

Desconexión automática

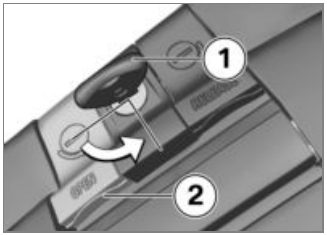
– Las tomas de corriente se desconectan automáticamente durante el proceso de arranque.
– Para reducir la carga de la red de a bordo, las tomas de corriente se desconectan pasados 15 minutos como máximo tras la desconexión del encendido. Es posible que la electrónica del vehículo no de-

tecte equipos adicionales con bajo consumo de corriente. En estos casos, las tomas de corriente se desconectan un poco después de haber apagado el encendido.
– Si la tensión de la batería es muy baja, las tomas de corriente se desconectan para preservar la capacidad de arranque del vehículo.
– Si se supera la máxima carga admisible especificada en los datos técnicos, las tomas de corriente se desconectan.

Maleta

Abrir la maleta

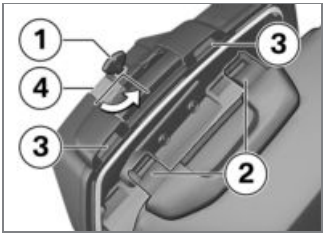
– con maleta de carretera[AO]



- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **2** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, abrir la tapa de la maleta.

Cerrar la maleta

– con maleta de carretera[AO]



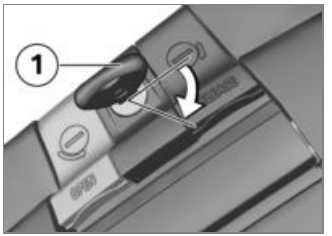
- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Presionar los cierres **2** de la tapa de la maleta contra los puntos de bloqueo **3**. Tener precaución para no aprisionar ningún objeto.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **4** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, cerrar la tapa de la maleta.

» La tapa se enclava de forma audible.

- Girar la llave **1** en la cerradura de la maleta hasta que se encuentre en el sentido de marcha y retirarla.

Retirar la maleta

– con maleta de carretera[AO]



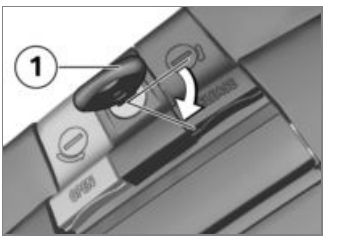
- Girar la llave **1** a la posición RELEASE.



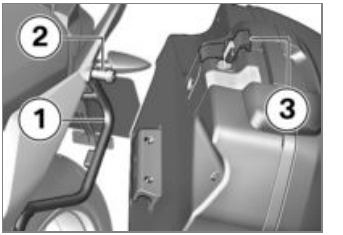
- Tirar de la palanca de desbloqueo negra **1** (RELEASE) hacia arriba y, al mismo tiempo, extraer la maleta hacia afuera.
- A continuación, levantar la maleta del alojamiento inferior.

Montar las maletas

– con maleta de carretera[AO]



- Girar la llave **1** a la posición RELEASE.



- Colocar la maleta en lo soporte de la maleta **1** y, a continuación, bascularla hasta el tope sobre el alojamiento **2**.
- Tirar de la palanca de desbloqueo negra **3** (RELEASE) hacia arriba y, al mismo tiempo, presionar la maleta en el alojamiento superior **2**.
- Presionar la palanca de desbloqueo negra **3** (RELEASE) hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la maleta hasta que se encuentre en el sentido de marcha y retirarla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta.

Si no encuentra su combinación de vehículo y maleta en la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.

Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

Velocidad máxima con maleta montada
máx. 180 km/h

Carga útil por maleta
máx. 10 kg

Seguridad en la parada

– con maleta de carretera[AO]



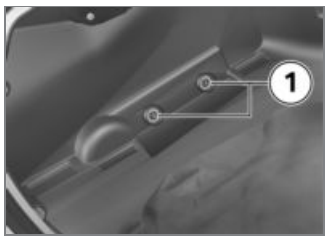
Si una maleta se mueve o resulta difícil de colocar, esta se debe adaptar a la distancia existente entre el alojamiento superior y el inferior.

⚠ ADVERTENCIA

Maleta montada de manera incorrecta.

Merma en la seguridad de marcha.

- Las maletas no deben tambalearse y deben quedar fijadas sin holguras. Si tras un periodo de uso prolongado se detecta algo de holgura, ajustar de nuevo la garra de sujeción.◀



Para ello, utilice los tornillos **1** del interior de la maleta.

Topcase

Abrir la Topcase

– con Topcase[AO]



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase hasta la posición **1**.



- Presionar el cilindro **1** de la cerradura hacia adelante.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.

» La tapa de la Topcase puede abrirse.

Cerrar la Topcase

– con Topcase[AO]



- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **1**.
- Cerrar y sujetar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

AVISO

La Topcase también se puede cerrar cuando la cerradura se encuentra en posición LOCK. En este caso, debe asegurarse que la llave del vehículo no se encuentra en la Topcase.◀



- Presionar la palanca de desbloqueo **1** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase hasta la posición LOCK y extraerla.

Retirar la Topcase

– con Topcase[AO]



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1**.

» El asa de transporte salta.



- Abatir el asa **1** totalmente hacia arriba.
- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

Montar la Topcase

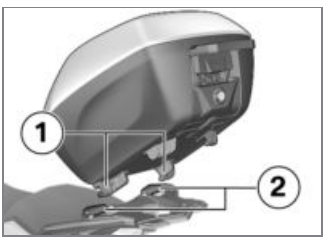
– con Topcase[AO]

⚠ ADVERTENCIA

Fijación incorrecta de la Topcase

Merma en la seguridad de marcha

- La Topcase no debe tambalearse y debe quedar fijada sin holguras.◀
- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.



- Enganchar el Topcase en el puente portaequipajes. Procurar que los ganchos **1** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **2**.



- Presionar el asa de transporte **1** hacia abajo hasta que se enclave.



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1** y extraerla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase.
Si no encuentra su combinación de vehículo y Topcase en la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.
Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

Velocidad máxima para la conducción con Variotopcase cargada
máx. 180 km/h

Carga útil de la Topcase Vario
máx. 5 kg

Sistema de navegación

Fijar el sistema de navegación de forma segura

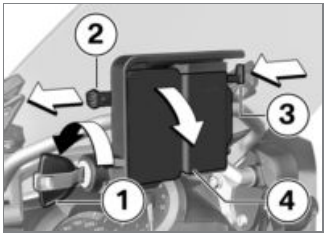
– con preparación para sistema de navegación EO
– con sistema de navegación AO

AVISO

La preparación para sistemas de navegación es adecuada para el BMW Motorrad Navigator IV y el BMW Motorrad Navigator V.◀

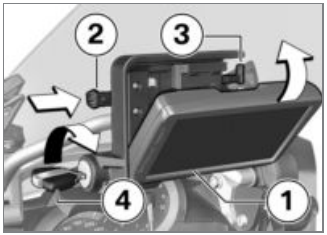
AVISO

El sistema de seguridad del Mount Cradle no ofrece protección contra robos.
Al final de cualquier conducción, extraer el sistema de navegación y guardarlo en un lugar seguro.◀



- Girar la llave de contacto **1** en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Tirar el seguro de bloqueo **2** hacia **la izquierda**.
- Presionar el cierre **3** hacia dentro.

» Mount Cradle está desbloqueado y la cubierta **4** se puede retirar hacia adelante mediante un movimiento de giro.



- Introducir el sistema de navegación **1** en la parte inferior y realizar un movimiento de giro hacia abajo.

» El sistema de navegación encaja de forma audible.

- Deslizar el seguro de bloqueo **2** totalmente **hacia la derecha** .

» El cierre **3** está bloqueado.

- Girar la llave de contacto **4** en sentido horario.

» El sistema de navegación está asegurado y se puede retirar la llave de contacto.

Retirar el sistema de navegación y montar la cubierta

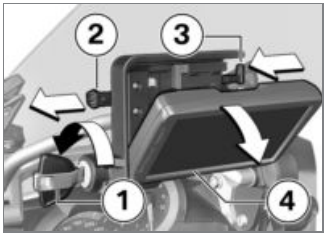
– con preparación para sistema de navegación EO
– con sistema de navegación AO

ATENCIÓN

Polvo y suciedad en los contactos del Mount Cradle.

Daños en los contactos

- Volver a montar la cubierta al final de cada conducción.◀



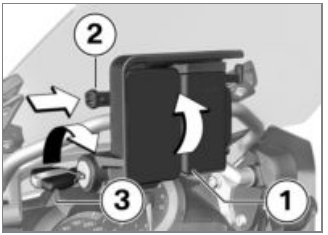
- Girar la llave de contacto **1** en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Tirar del seguro de bloqueo **2** totalmente **a la izquierda**.

» El cierre **3** está desbloqueado.

- Deslizar el cierre **3** totalmente **a la izquierda**.

» El sistema de navegación **4** se desbloquea.

- Retirar el sistema de navegación **4** con un movimiento basculante hacia abajo.



- Colocar la cubierta **1** en la zona inferior y girarla hacia arriba con un movimiento de giro.

» La cubierta encaja de forma audible.

- Deslizar el seguro de bloqueo **2** hacia **la derecha**.
- Girar la llave de contacto **3** en sentido horario.

» La cubierta **1** está asegurada.

Utilizar el sistema de navegación.

– con preparación para sistema de navegación[EO]

– con sistema de navegación[AO]

AVISO

La siguiente descripción se refiere al Navigator V. El Navigator IV no ofrece todas las posibilidades descritas.◀

AVISO

Solo es compatible la versión más reciente del sistema de comunicación BMW Motorrad. En ocasiones, es necesario realizar una actualización de software del sistema de comunicación BMW Motorrad. Acuda en este caso a su concesionario BMW Motorrad.◀

Si el Navigator BMW Motorrad está instalado, podrán utilizarse algunas de sus funciones directamente desde el manillar con ayuda del Multi-Controller.



El control del Multi-Controller se realiza con seis movimientos:
– Girar hacia arriba y hacia abajo.
– Accionar brevemente a la izquierda y a la derecha.
– Accionar prolongadamente a la izquierda y a la derecha.

Girar el Multi-Controller sube o baja en la página de la brújula y del Mediaplayer el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.
En el menú especial de BMW se seleccionan los puntos del menú girando el Multi-Controller.

Si se acciona brevemente el Multi-Controller a la izquierda o a la derecha, se cambia entre las páginas principales del Navigator:
– Vista de mapa
– Brújula
– Mediaplayer
– Menú especial de BMW
– Página de mi motocicleta

Cuando se acciona prolongadamente el Multi-Controller, se activan determinadas funciones en la pantalla del Navigator. Estas funciones están marcadas con una flecha hacia la derecha o una flecha hacia la izquierda por encima del campo de contacto correspondiente.

La función se activa al pulsar prolongadamente hacia la derecha.

La función se activa al pulsar prolongadamente hacia la izquierda.

En algunos casos se pueden realizar las siguientes funciones:

Vista de mapa
– Girar hacia arriba: amplía el recorte de mapa (Zoom in).
– Girar hacia abajo: reduce el recorte de mapa (Zoom out).

Página de la brújula
– Al girar, se sube o se baja el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.

Menú especial de BMW
– Con sonido: repite el último aviso de navegación.
– Punto de ruta: guarda como favorito el punto de ruta actual.
– Regreso: inicia la navegación hacia el domicilio (aparece en

gris si no se ha establecido ninguna dirección).
– Sin sonido: conecta o desconecta automáticamente los avisos de navegación (desconectados: en la pantalla aparece en la línea superior el símbolo de unos labios tachados). Los avisos de navegación se pueden seguir reproduciendo mediante "Con sonido". Todos los demás avisos sonoros permanecen conectados.
– Desconectar indicador: desconecta la pantalla.
– Llamar a casa: llama al número de teléfono de casa consignado en el navegador (solo se muestra cuando se conecta un teléfono).
– Desvío: activa la función de desvío (solo se muestra cuando hay una ruta activada).
– Saltar: salta al siguiente punto de ruta (solo se muestra si la ruta dispone de puntos de ruta).

Mi motocicleta

– Girar: modifica el número de datos visualizados.
– Al tocar uno de los campos de datos de la pantalla, se abre un menú para seleccionar los datos.
– Los valores seleccionables dependen del equipo opcional instalado.

AVISO

La función Mediaplayer solo está disponible si se utiliza un dispositivo Bluetooth conforme a la norma A2DP, p. ej., un sistema de comunicación de BMW Motorrad.◀

Mediaplayer

– Accionamiento prolongado hacia la izquierda: reproducir el título anterior.
– Accionamiento prolongado hacia la derecha: reproducir el siguiente título.
– Al girar, se sube o se baja el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.

Avisos de control y advertencia

– con sistema de navegación AO



Los indicadores de control y advertencia de la motocicleta se visualizan con un símbolo correspondiente **1** arriba a la izquierda en la vista de mapa.

AVISO

Si se ha conectado un sistema de comunicación BMW Motorrad, con cada advertencia se reproduce también un tono de aviso.◀

Si hay varios avisos de advertencia activos, el numero de avisos se muestra en la parte inferior del triángulo de advertencia.
Si hay más de un aviso, al presionar sobre el triángulo de advertencia, se abre una lista con todos los avisos de advertencia. Si se selecciona un aviso, se visualiza información adicional.

AVISO

No es posible visualizar información detalla de todas las advertencias.◀

Funciones especiales

– con sistema de navegación AO

Debido a la integración del BMW Motorrad Navigator se producen divergencias con respecto a algunas descripciones del manual de instrucciones del Navigator.

Advertencia de reserva de combustible

Los ajustes de indicación del depósito de combustible no están disponibles, ya que el vehículo transmite al Navigator el aviso de reserva de combustible. Si el aviso está activo, se visualizarán las estaciones de servicio más próximas al pulsar sobre el aviso.

Visualización de fecha y hora

El Navigator transmite la hora y la fecha a la motocicleta. La transferencia de estos datos al cuadro de instrumentos se debe activar en el menú SETUP del cuadro de instrumentos.

Ajustes de seguridad

El BMW Motorrad Navigator V se puede proteger con un PIN de cuatro dígitos frente a manejos no autorizados (Garmin Lock). Si se activa esta función mientras el navegador está montado en la motocicleta y el encendido está conectado, se le preguntará si se debe añadir este vehículo a la lista de vehículos protegidos. Confirme la pregunta con "Sí". De esta forma, el Navigator guardará el número de identificación del vehículo.
Se pueden guardar un máximo de cinco números de identificación del vehículo.
De esta forma, si a continuación se conecta el Navigator conectando el encendido en uno de estos vehículos, ya no será necesario introducir el PIN.

Si el Navigator conectado se desmonta del vehículo, se inicia la solicitud del PIN por motivos de seguridad.

Luminosidad de la pantalla

Cuando esté montado, la luminosidad de la pantalla se especificará a través de la motocicleta. No es necesario un ajuste manual.
El ajuste automático puede desconectarse, si se desea, en los ajustes de pantalla del Navigator.

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 180
Lavado del vehículo 180
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 181
Cuidado de la pintura 182
Conservación 182
Retirar del servicio la motocicleta 182
Poner en servicio la motocicleta 183

Productos de limpieza y mantenimiento

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un concesionario BMW Motorrad. Los BMW CareProducts están fabricados con materiales comprobados, han sido analizados en laboratorio y puestos a prueba en la práctica, y ofrecen un cuidado y una protección óptimos para los materiales utilizados en su vehículo.

ATENCIÓN

Utilización de detergentes y productos de limpieza inapropiados

Daños en piezas del vehículo

- No utilizar disolventes, como diluyente para lacas celulósicas, agentes de limpieza en frío, combustible, etc., ni limpiadores que contengan alcohol.◀

Lavado del vehículo

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad que se hayan incrustado sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.

Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol.

Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.

Para eliminar restos adheridos de sales esparcidas en la carretera (antinieve), limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.

ADVERTENCIA

Humedad en los discos de los frenos y en las pastillas de los frenos tras lavar el vehículo, después de atravesar un curso de agua o en caso de lluvia

Empeoramiento del efecto de frenado, riesgo de accidente

- Frenar con anticipación hasta que los discos y las pastillas de los frenos se hayan secado o se hayan secado por evaporación o por frenada.◀

ATENCIÓN

Refuerzo de la acción de la sal por agua caliente

Corrosión

- Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

ATENCIÓN

Daños por la elevada presión del agua de los limpiadores de alta presión o por chorro de vapor

Corrosión o cortocircuito, daños en las etiquetas adhesivas, en las

juntas, en el sistema de frenos hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento

- ¡Utilizar con cautela los aparatos de alta presión o de chorro de vapor!◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos

ATENCIÓN

Utilización de detergente inadecuado

Daños en superficies de plástico

- No utilizar productos que contengan alcohol ni disolventes o que sean abrasivos.
- No utilizar esponjas para la limpieza de restos de insectos ni esponjas con la superficie dura.◀

Piezas del carenado

Limpiar las piezas del carenado con agua y emulsión BMW para la limpieza de plásticos.

Parabrisas y cristales dispersores de plástico y moldura metálica de la pieza central del revestimiento

Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.

AVISO

Ablandar la suciedad dura y los insectos pasando un paño mojado.◀



Limpieza solo con agua y esponja.



No utilizar ningún producto de limpieza químico.

Piezas cromadas

Limpiar las piezas cromadas, especialmente las afectadas por sal esparcida en carretera (antinieve), con agua abundante y champú para vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo como tratamiento adicional.

Radiador

Limpiar el radiador regularmente para impedir el sobrecalentamiento del motor debido a una refrigeración insuficiente.

Utilizar p. ej. una manguera de jardín con poca presión de agua.

ATENCIÓN

Doblamiento de las láminas del radiador

Daños en las láminas del radiador

- Al efectuar la limpieza, prestar atención a que las láminas del radiador no resulten dobladas.◀

Piezas de goma

Las piezas de goma deben tratarse con agua o con productos para goma BMW.

ATENCIÓN

Utilización de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma

Daños en las juntas de goma

- No utilizar sprays de silicona ni otros productos de limpieza y mantenimiento que contengan silicona.◀

Cuidado de la pintura

Un lavado regular del vehículo previene los efectos a largo plazo de los materiales dañinos para la pintura, especialmente si el vehículo se utiliza en zonas de alta humedad relativa o abundantes en suciedad de origen natural, como, p. ej., resina o polen.

Los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., gasolina, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. En estos casos recomendamos utilizar pulimento para coches BMW o limpiador para pintura BMW.

La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Para eliminar las manchas, utilice un paño limpio o un poco de algodón humedecido con gasolina de lavado o alcohol. BMW Motorrad recomienda eliminar las manchas de alquitrán con limpiador para alquitrán BMW. Realizar a continuación los trabajos de conservación de la pintura en las zonas afectadas.

Conservación

Si ya no gotea agua de la pintura, esta se debe conservar.

Para conservar la pintura, BMW Motorrad recomienda utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera de carnauba o ceras sintéticas.

Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.
- Desmontar la batería (➠ 159).
- Rociar la maneta del freno y del embrague y los cojinetes del caballete central y del caballete lateral con un lubricante adecuado.
- Proteger las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina).

- Aparcar la motocicleta en un espacio seco, de modo que ambas ruedas estén descargadas (preferiblemente con el bastidor de la rueda delantera y trasera ofrecido por BMW Motorrad).

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería (➠ 160).
- Observar la lista de comprobación (➠ 98).

Datos técnicos

Tabla de fallos 186
Uniones atornilladas 187
Combustible 189
Aceite del motor 190
Motor 190
Embrague 191
Cambio 192
Propulsión de la rueda trasera 193
Chasis 193
Tren de rodaje 194
Frenos 195
Ruedas y neumáticos 195
Sistema eléctrico 197
Sistema de alarma antirrobo 198
Dimensiones 199
Pesos 200
Valores de marcha 200

Tabla de fallos

El motor no arranca.

Causa	Subsanar
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Plegar el caballete lateral.
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío	Proceso de repostaje (➠ 107).
Batería descargada	Cargar la batería embornada (➠ 158).
Se ha activado la protección contra sobrecalentamiento para el motor de arranque. El motor de arranque solo se puede accionar durante un tiempo limitado.	Dejar que el motor de arranque se enfríe durante aprox. 1 minuto hasta que vuelva a estar disponible.

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Pinza del freno en la horquilla telescópica		
M10 x 65	38 Nm	
Eje insertable en horquilla telescópica		
M20 x 1,5	50 Nm	
Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica		
M8 x 50	**Secuencia de apriete: Apretar los tornillos seis veces alternativamente**	
	19 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Rueda trasera en brida de la rueda		
M10 x 1,25 x 40	**Secuencia de apriete: apretar en cruz**	
	60 Nm	

Manillar	Valor	Válido
Puente del manillar a puente de horquilla		
M8 x 35	19 Nm	
M8 x 30	19 Nm	– con preparación para sistema de navegación[EO] o bien – con preparación para sistema de navegación[AO]

Combustible

Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI
Calidad alternativa del combustible	Normal sin plomo (restricciones por potencia y consumo. Si el motor se debe utilizar en países con una calidad de combustible inferior a 91 de octanaje, su motocicleta deberá ser programada por su Concesionario BMW Motorrad.) 91 ROZ/RON 87 AKI
Capacidad del depósito	Aprox. 18 l
Reserva de combustible	Aprox. 4 l

Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite del motor	máx. 4 l, con cambio de filtro
Especificaciones	SAE 5W-40, API SL / JASO MA2, Algunos aditivos (por ejemplo, con molibdeno) no están permitidos porque pueden deteriorar piezas del motor que estén recubiertas, BMW Motorrad recomienda utilizar el aceite BMW Motorrad ADVANTEC Ultimate.
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 0,95 l, Diferencia entre MIN y MAX

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

Motor

Ubicación del número del motor	Cárter del cigüeñal inferior derecho bajo el motor de arranque
Tipo de motor	122EN
Modo constructivo del motor	Motor Boxer de cuatro tiempos con refrigeración por líquido y aire con dos árboles de levas situadas por encima, accionadas por piñón recto y un árbol compensador
Cilindrada	1170 cm^3
Diámetro de los cilindros	101 mm

Carrera del pistón	73 mm
Relación de compresión	12,5:1
Potencia nominal	92 kW, a un régimen de: 7750 min^{-1}
– con reducción de potencia EO	79 kW, a un régimen de: 7750 min^{-1}
Par motor	125 Nm, a un régimen de: 6500 min^{-1}
– con reducción de potencia EO	122 Nm, a un régimen de: 5250 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 9000 min^{-1}
Régimen de ralentí	1150 min^{-1}, Motor a temperatura de servicio
Normativa sobre emisiones de gases de escape	Euro 4

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague en baño de aceite multidisco, antirrebote

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Caja de cambios manual de 6 velocidades con dentado oblicuo accionada por garras
Multiplicación del cambio	1,000 (60:60 dientes), Transmisión primaria 1,650 (33:20 dientes), Desmultiplicación de la entrada de la caja de cambios 2,438 (39:16 dientes), 1.ª marcha 1,714 (36:21 dientes), 2.ª marcha 1,296 (35:27 dientes), 3.ª marcha 1,059 (36:34 dientes), 4.ª marcha 0,943 (33:35 dientes), 5.ª marcha 0,848 (28:33 dientes), 6.ª marcha 1,061 (35:33 dientes), Multiplicación de la salida de la caja de cambios

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de ejes con engranaje angular
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Basculante de un brazo de fundición de aluminio con BMW Motorrad Paralever
Relación de desmultiplicación de la propulsión de la rueda trasera	2,818 (31/11 dientes)

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Chasis de tubo de acero con unidad de accionamiento coportante, semichasis trasero de tubo de acero
Asiento de la placa de características	Bastidor delantero izquierdo en el cabezal del manillar
Localización del número de identificación del vehículo	Bastidor delantero derecho del cabezal del manillar

Tren de rodaje

Rueda delantera	
Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica Upside-Down
Carrera del muelle delantero	140 mm, en la rueda delantera
Rueda trasera	
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Basculante de un brazo de fundición de aluminio con BMW Motorrad Paralever
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal, amortiguación de la etapa de tracción ajustable y pretensado de los muelles
– con Dynamic ESA[EO]	Conjunto telescópico central con muelle helicoidal, amortiguación ajustable eléctricamente y pretensado de los muelles
Carrera del muelle en la rueda trasera	140 mm

Frenos

Rueda delantera	
Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco hidráulico con pinzas radiales de 4 émbolos y discos de freno flotantes
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Rueda trasera	
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco hidráulico con pinza flotante de dos émbolos y disco de freno fijo
Material del forro del freno trasero	Metal sinterizado

Ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados	Podrá obtener una sinopsis de las autorizaciones de neumáticos actuales en su concesionario BMW Motorrad o en internet en bmw-motorrad.com.
Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	W, mínimo requerido: 270 km/h

Rueda delantera	
Modo constructivo de la rueda delantera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,5" × 17"
Designación del neumático delantero	120/70 - ZR 17
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	Mín. 58
Carga permitida de la rueda delantera	máx. 180 kg
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g
Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	5,5" x 17"
Designación del neumático trasero	180/55 - ZR 17
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	Mín. 73
Carga permitida de la rueda trasera	máx. 300 kg
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 45 g
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, con la rueda fría

Sistema eléctrico

Capacidad de carga eléctrica de las cajas de enchufe	máx. 5 A, todas las tomas de corriente en conjunto
Portafusibles 1	10 A, Punto de conexión 1: cuadro de instrumentos, sistema de alarma antirrobo (DWA), cerradura de contacto, relé principal, conexión para diagnóstico 7,5 A, Punto de conexión 2: interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, control de presión de neumáticos (RDC), sensor de giro
Portafusibles	50 A, Fusible 1: regulador de tensión
Batería	
Modo constructivo de la batería	Batería AGM (Absorbent Glass Mat)
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	12 Ah
Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	NGK LMAR8D-J
Separación de electrodos de las bujías	$0{,}8^{\pm 0{,}1}$ mm, pieza nueva 1,0 mm, Límite de desgaste

Lámparas	
Bombilla para luz de carretera	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de cruce	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para la luz trasera/de freno	LED
Bombilla para intermitentes delanteros	RY10W / 12 V / 10 W
Bombilla para intermitentes traseros	RY10W / 12 V / 10 W

Sistema de alarma antirrobo

Tiempo de activación durante puesta en servicio	Aprox. 30 s
Duración de la alarma	Aprox. 26 s
Tipo de batería	CR 123 A

Dimensiones

Longitud del vehículo	2202 mm, sobre el soporte de la matrícula
Altura del vehículo	1260 mm, medido mediante parabrisas, con peso vacío DIN, con parabrisas abajo de todo
Ancho del vehículo	925 mm, Con retrovisor 998 mm, con maleta
Altura del asiento del conductor	820 mm, sin conductor con peso en vacío según DIN
– con asiento del conductor bajo EO	760 mm, sin conductor con peso en vacío según DIN
– con asiento Sport EO	840 mm, sin conductor con peso en vacío según DIN
Longitud del arco de paso del conductor	1835 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento del conductor bajo EO	1720 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento Sport EO	1875 mm, sin conductor con peso en vacío

Pesos

Peso en vacío del vehículo	236 kg, peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	450 kg
Carga máxima admisible	214 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h

Servicio

Servicio BMW Motorrad 202

Servicios de movilidad BMW Motorrad 202

Tareas de mantenimiento..... 203

Programa de mantenimiento..... 205

Confirmaciones de mantenimiento 206

Confirmaciones de servicio técnico 220

Servicio BMW Motorrad

A través de su amplia red de concesionarios, BMW Motorrad le asiste a usted y a su motocicleta en más de 100 países en todo el mundo. Los concesionarios BMW Motorrad disponen de la información técnica y los conocimientos necesarios para llevar a cabo de manera fiable todos los trabajos de mantenimiento y reparación de su BMW.

Puede encontrar el Concesionario BMW Motorrad más próximo a través de nuestra página de Internet:

bmw-motorrad.com

⚠ ADVERTENCIA

Trabajos de mantenimiento y reparación efectuados de forma incorrecta

Riesgo de accidente debido a daños derivados

- BMW Motorrad recomienda llevar a cabo los trabajos en la motocicleta en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.◀

Para estar seguro de que su BMW se encuentra siempre en estado óptimo, BMW Motorrad recomienda respetar los intervalos de mantenimiento previstos para su motocicleta.

Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual.

Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

Su concesionario BMW Motorrad le informará sobre el alcance de los servicios del Servicio Postventa BMW.

Servicios de movilidad BMW Motorrad

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., Servicio Móvil, asistencia en carretera, transporte del vehículo).

Consulte en su concesionario BMW Motorrad las prestaciones de movilidad que se ofrecen.

Tareas de mantenimiento

Revisión de entrega BMW

Su concesionario BMW Motorrad realiza la revisión de entrega BMW antes de entregarle el vehículo.

BMW Control de rodaje

 Ejecución del control de rodaje
500...1200 km

Servicio BMW

El servicio BMW se realiza una vez al año; el alcance de los servicios de mantenimiento puede variar en función de la antigüedad del vehículo y de los kilómetros recorridos. Su Concesionario BMW Motorrad le confirmará el servicio realizado y fijará la fecha para el siguiente servicio de mantenimiento.

Los conductores que recorran un elevado número de kilómetros al año puede que necesiten, bajo ciertas circunstancias, pasar una inspección antes de la fecha fijada. En estos casos, en la confirmación del servicio se indica adicionalmente el kilometraje máximo correspondiente. Si se alcanza este kilometraje antes del vencimiento del siguiente mantenimiento, es preferible adelantar dicho servicio.
La indicación de mantenimiento en la pantalla multifunción le recuerda cuándo vence el mantenimiento; la indicación se produce, según el caso, aproximadamente un mes o 1000 km antes.

Más información sobre el Servicio Posventa en:
bmw-motorrad.com/service

En el siguiente programa de mantenimiento, encontrará los niveles de servicio necesarios para su vehículo:

	500 -1200 km 300 - 750 mls	**10 000 km** 6 000 mls	**20 000 km** 12 000 mls	**30 000 km** 18 000 mls	**40 000 km** 24 000 mls	**50 000 km** 30 000 mls	**60 000 km** 36 000 mls	**70 000 km** 42 000 mls	**80 000 km** 48 000 mls	**90 000 km** 54 000 mls	**100 000 km** 60 000 mls	**12 months**	**24 months**
①	X												
②												X	
③		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[a]	
④			X		X		X		X		X		X[b]
⑤			X		X		X		X		X		
⑥			X		X		X		X		X		
⑦			X		X		X		X		X		
⑧				X			X			X			
⑨												X[c]	X[c]

Programa de mantenimiento

1 Revisión del vehículo BMW (incluido el cambio de aceite)
2 Volumen de BMW servicio estándar
3 Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite
4 Cambio de aceite en el engranaje angular
5 Comprobar el juego de las válvulas
6 Cambiar todas las bujías
7 Sustituir el cartucho de filtro de aire
8 Cambio de aceite de la horquilla telescópica
9 Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema

[a] cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero)
[b] cada 2 años o cada 20000 km (lo que ocurra primero)
[c] la primera vez al cabo de un año; después, cada dos años

Confirmaciones de mantenimiento

Conjunto de operaciones de mantenimiento estándar de BMW Motorrad Service

A continuación se muestra una lista de las tareas de reparación incluidas en el conjunto de operaciones de mantenimiento estándar de BMW Motorrad Service. El conjunto de operaciones de mantenimiento real correspondiente a su vehículo puede diferir.

- Efectuar la prueba breve con el BMW Motorrad sistema de diagnóstico
- Inspeccionar visualmente el sistema hidráulico del embrague
- Control visual de los conductos de los frenos, las mangueras y las conexiones
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno delanteros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno traseros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos del freno trasero
- Comprobación del cojinete del cabezal del manillar
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante
- Comprobación de suavidad de funcionamiento del caballete lateral
- Comprobación de la profundidad del perfil y la presión de inflado de los neumáticos
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y verificación de la seguridad de circulación
- Definir la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante hasta el servicio
- Comprobación del estado de carga de la batería
- Confirmar el servicio técnico BMW en la documentación de a bordo

Revisión de entrega BMW

realizado

el día_____

_____

Sello, firma

Control de rodaje BMW

realizado

el día_____

con km_____

Próximo servicio técnico

como máximo

el día_____

o, si se alcanza antes

con km_____

_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Confirmaciones de servicio técnico

La tabla permite acreditar las tareas de mantenimiento y reparación, así como los accesorios especiales montados y las acciones especiales realizadas.

Tarea realizada	con km	Fecha

Tarea realizada	con km	Fecha

Anexo

Certificado para bloqueo electrónico de arranque 224

Certificado para Keyless Ride 226

Certificado para el control de presión de los neumáticos 228

FCC Approval

Ring aerial in the ignition switch



To verify the authorization of the ignition key, the electronic immobilizer exchanges information with the ignition key via the ring aerial.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. ◀

Approbation de la FCC

Antenne annulaire présente dans le commutateur d'allumage



Pour vérifier l'autorisation de la clé de contact, le système d'immobilisation électronique échange des informations avec la clé de contact via l'antenne annulaire.
Le présent dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

(1) Le dispositif ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et
(2) le dispositif doit pouvoir accepter toutes les interférences extérieures, y compris celles qui pourraient provoquer une activation inopportune.

Toute modification qui n'aurait pas été approuvée expressément par l'organisme responsable de l'homologation peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur pour utiliser le dispositif. ◀

Certifications

BMW Keyless Ride ID Device



USA, Canada

Product name: BMW Keyless Ride ID Device FCC ID: YGOHUF5750 IC: 4008C-HUF5750

Canada:
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

USA:
This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Declaration Of Conformity

We declare under our responsibility that the product

BMW Keyless Ride ID Device (Model: HUF5750)

camplies with the appropriate essential requirements of the article 3 of the R&TIE and the other relevant provisions, when used for its intended purpose. Applied Standards:

1. Health and safety requirements contained in article 3 (1) a)
   - EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011; Information technology equipment- Safety
2. Protection requirements with respect to electromagnetic compatibility article 3 (1) b)
   - EN 301 489-1 (V1 .9.2, 09/2011), Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
   - EN 301 489-3 (V1.4.1, 08/2002) Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for short range devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz
3. Means of the efficient use of the radio frequency spectrum article 3 (2)
   - EN 300 220-1 & -2 (V2.4.1, 05/2012), electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Short range devices (SRD); Radio equipment tobe used in the 25 MHz to 1000 MHz frequency range with power leveis ranging up to 500 mW; Part 1: Technical characteristics and test methods. Part 2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 ofthe R&TIE directive

The product is labeted wilh the CE marking: CE

Velbert, October 15th, 2013

Benjamin A. Müller
Product Development Systems
Car Access and Immobilization – Electronics
Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG
Steeger Straße 17, D-42551 Velbert

Certification Tire Pressure Control (TPC)

FCC ID: MRXBC54MA4 IC: 2546A-BC54MA4	FCC ID: MRXBC5A4 IC: 2546A-BC5A4

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).
Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

WARNING: Changes or modifications not expressively approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. The term “IC:” before the radio certification number only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 100
Elemento de mando, 15
Manejar, 75
Técnica en detalle, 114
Testigos de control y aviso, 42
Accesorios
Instrucciones generales, 166
Aceite del motor
Abertura de llenado, 13
Comprobar el nivel de llenado, 131
Datos técnicos, 190
Indicación del nivel de aceite, 46
Indicador de advertencia del nivel de aceite del motor, 36
Indicador de nivel de llenado, 13
Rellenar, 132
Actualidad, 8
Alarma antirrobo
Indicador de advertencia, 41
Manejar, 73
Testigo de control, 18
Amortiguación
Ajustar, 92
Elemento de ajuste trasero, 11
Arrancar, 99
Elemento de mando, 17
ASC
Autodiagnóstico, 101
Elemento de mando, 15
Manejar, 77
Técnica en detalle, 117
Asiento
Posición de la regulación de altura, 14
Asientos
Desmontar y montar, 85
Enclavamiento, 11
Asistente del cambio, 103
Marcha no adaptada, 44
Ayuda de arranque, 156

B
Bastidor de la rueda delantera
Montar, 129
Bastidor de la rueda trasera
Montar, 130
Batería
Cargar la batería desembornada, 159
Cargar la batería embornada, 158
Datos técnicos, 197
Desmontar, 159
Indicación de advertencia para la tensión de carga de la batería, 41
Indicador de advertencia sobre tensión de la batería, 40
Instrucciones para el mantenimiento, 157
Montar, 160
Bocina, 15
Bujías
Datos técnicos, 197

C
Cambiar de marcha
Recomendación de cambio a una marcha superior, 48
Cambio
Datos técnicos, 192
Cerradura del manillar
Bloquear, 52
Combustible
Abertura de llenado, 11
Calidad del combustible, 107
Cantidad de reserva, 46
Datos técnicos, 189
Repostar, 107, 109
repostar con Keyless Ride, 109, 110
Confirmaciones de mantenimiento, 206
Control de presión de neumáticos RDC
Indicador, 47
Cuadro de instrumentos
Sensor de luminosidad ambiente, 18
Vista general, 18
Cuentakilómetros
Poner a cero, 67
Chasis
Datos técnicos, 193

D
Datos técnicos
Aceite del motor, 190
Batería, 197
Bujías, 197
Cambio, 192
Combustible, 189
Chasis, 193
Dimensiones, 199
Embrague, 191
Frenos, 195
Lámparas, 198
Motor, 190
Normas, 7
Pesos, 200
Propulsión de la rueda trasera, 193
Ruedas y neumáticos, 195
Sistema de alarma antirrobo, 198
Sistema eléctrico, 197
Tren de rodaje, 194
Dimensiones
Datos técnicos, 199
DTC
Técnica en detalle, 119
DWA
Datos técnicos, 198

E
Embrague
Ajustar el embrague, 90
Ajustar maneta, 90
Comprobar el funcionamiento, 137
Datos técnicos, 191
Encendido
Conectar, 52
Desconectar, 53
Enchufe de diagnóstico
fijar, 163
Soltar, 163
Equipaje
Indicaciones de carga, 96
Equipamiento, 7

ESA
Elemento de mando, 15
Manejar, 78
Técnica en detalle, 120

F
Faros
Ajustar el alcance de los faros, 11
Alcance de los faros, 89
Filtro de aire
Posición en el vehículo, 13
Frenos
ABS Pro en detalle, 116
ABS Pro dependiente del modo de conducción, 105
Ajustar maneta, 90
Comprobar el funcionamiento, 133
Datos técnicos, 195
Instrucciones de seguridad, 104
Fusibles
Datos técnicos, 197
Sustituir, 161

H
Herramientas de a bordo
Contenido, 128
Posición en el vehículo, 14

I
Iluminación doméstica, 52, 60
Indicación de mantenimiento, 45
Indicación del régimen de revoluciones, 18
Indicador de velocidad, 18
Indicadores de advertencia
ABS, 42
Alarma antirrobo, 41
Aviso de temperatura externa, 33
Bombilla defectuosa, 40
Control del motor, 35
Inmovilizador electrónico, 33
Marcha no adaptada, 44
Nivel de aceite del motor, 36
Representación, 27
Reserva de combustible, 45
Servicio, 42
Sistema electrónico del motor, 35
Subtensión, 40
Temperatura del líquido refrigerante, 34
Temperatura del motor, 34
Tensión de carga de la batería, 41
Testigo de aviso de emisiones, 36
Inmovilizador electrónico
Indicador de advertencia, 33
Llave de emergencia, 56
Llave de repuesto, 53
Instrucciones de seguridad
Para frenar, 104
Para la conducción, 96
Intermitentes
Elemento de mando, 15
Manejar, 64
Intermitentes de advertencia
Elemento de mando, 15, 17
Manejar, 64
Interruptor de parada de emergencia, 17
Manejar, 59

Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 17
Vista general del lado izquierdo, 15
Intervalos de mantenimiento, 203

K
Keyless Ride
Bloquear la dirección, 55
Bloqueo electrónico de arranque EWS, 56
Conectar el encendido, 55
Desconectar el encendido, 56
Desenclavar el tapón del depósito de combustible, 109, 110
Indicador de advertencia, 33, 34
La pila de la llave con mando a distancia está agotada, 57
Pérdida de la llave con mando a distancia, 57

L
Lámparas
Alumbrado de la matrícula, 154
Datos técnicos, 198
Faro adicional LED, 156
Indicador de advertencia para bombilla defectuoso, 40
Intermitentes, 152
Luz de carretera, 148
Luz de cruce, 148
Luz de posición, 150
Luz LED de conducción diurna, 155
Sustituir el piloto LED trasero, 155
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 135
Comprobar el nivel de llenado trasero, 136
Depósito delantero, 13
Depósito trasero, 13
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel de llenado, 137
Indicador de advertencia de exceso de temperatura, 34
Lista de comprobación, 98
Luz
Elemento de mando, 15
Iluminación doméstica, 60
Luz de conducción diurna automática, 63
luz de conducción diurna manual, 61
Luz de cruce, 59
Luz de estacionamiento, 60
Luz de posición, 59
Manejar la luz de carretera, 60
Manejar la luz de ráfagas, 60
Manejar los faros LED adicionales, 61

Luz de conducción diurna
Luz de conducción diurna automática, 63
luz de conducción diurna manual, 61
Posición en el vehículo, 11
Luz de estacionamiento, 60
Llave, 52, 54

M
Maleta, 167
Mando a distancia
Sustitución de la pila, 58
maneta del freno
Ajustar la maneta del freno, 90
Mantenimiento
Instrucciones generales, 128
Programa de mantenimiento, 205
Manual de instrucciones
Posición en el vehículo, 14
Modo de marcha
Ajustar, 79
Elemento de mando, 17
Técnica en detalle, 121
Motocicleta
Amarrar, 111
Cuidados, 179
Limpieza, 179
Parar, 106
Puesta en servicio, 183
Retirar del servicio la motocicleta, 182
Motor
Arrancar, 99
Datos técnicos, 190
Indicador de advertencia del control del motor, 35
Testigo de advertencia para el sistema electrónico del motor, 35
Testigo de aviso de emisiones, 36

N
Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 138
Comprobar la profundidad del perfil, 139
Datos técnicos, 195
Presiones de inflado, 196
Recomendación, 139
Rodaje, 103
Tabla de presión de inflado, 14
Velocidad máxima, 97
Número de identificación del vehículo
Posición en el vehículo, 13

P
Pantalla multifunción, 18
Elemento de mando, 15
Manejar, 66
Seleccionar el indicador, 65
Seleccionar la vista de la pantalla multifunción, 65
Vista general, 24, 25, 26
Parabrisas
Ajustar, 88
Parar, 106
Pares de apriete, 187
Pastillas de freno
Comprobar delante, 133
Comprobar detrás, 134
Rodaje, 102

Pesos
Datos técnicos, 200
Tabla de carga, 14
Placa de características
Posición en el vehículo, 13
Pre-Ride-Check, 100
Pretensado de los muelles
Ajustar, 91
Elemento de ajuste trasero, 13
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 193
Puños calefactables
Elemento de mando, 17
Manejar, 84

R

RDC
Adhesivo de las llantas, 140
Técnica en detalle, 123
Regulación de la velocidad de marcha
Manejar, 82
Reloj
ajustar, 69
Repostar, 107, 109
con Keyless Ride, 109, 110
Reserva de combustible
Indicador de advertencia, 45
Retrovisores
Ajustar, 88
Rodaje, 102
Ruedas
Comprobar las llantas, 139
Datos técnicos, 195
Desmontar la rueda delantera, 140
Modificación de tamaño, 140
Montar la rueda delantera, 143
Montar la rueda trasera, 146

S

Servicio, 202
Indicador de advertencia, 42
Servicios de movilidad, 202
Silenciador
Fijar el silenciador, 147
Girar el silencioso, 147
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 197

T

Tabla de fallos, 186
Temperatura del motor
Indicador de advertencia de exceso de temperatura, 34
Temperatura exterior
Aviso de temperatura externa, 33
Indicador, 47
Testigo de aviso de emisiones, 36
Testigos de control, 18
Vista general, 22
Testigos luminosos de advertencia, 18
Vista general, 22
Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 166
Posición en el vehículo, 13
Topcase
Manejar, 169
Tren de rodaje
Datos técnicos, 194

V

Valores medios
Poner a cero, 67
Vista general de los indicadores de advertencia, 28
Vistas generales
Bajo el asiento, 14
Cuadro de instrumentos, 18
Interruptor del cuadro de instrumentos derecho, 17
Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 15
Lado derecho del vehículo, 13
Lado izquierdo del vehículo, 11
Pantalla multifunción, 24, 25, 26
Testigos de control y aviso, 22

En función del equipamiento y los accesorios con que cuenta su vehículo, o por características específicas de un país determinado, su vehículo puede diferir con respecto a las figuras y a los textos que aparecen en esta publicación. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reclamación.
Las indicaciones de medidas, peso, utilización y prestaciones se entienden con las correspondientes tolerancias.
Reservado el derecho a introducir modificaciones en el diseño, el equipamiento y los accesorios.
Salvo error u omisión.

© 2017 Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
D80788 Múnich, Alemania
La reproducción, incluso parcial, solamente está permitida con el consentimiento por escrito del departamento Aftersales de BMW Motorrad.
Manual de instrucciones original, impreso en Alemania.

Datos importantes para la parada de repostaje:

Combustible	
Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI
Calidad alternativa del combustible	Normal sin plomo (restricciones por potencia y consumo. Si el motor se debe utilizar en países con una calidad de combustible inferior a 91 de octanaje, su motocicleta deberá ser programada por su Concesionario BMW Motorrad.) 91 ROZ/RON 87 AKI
Capacidad del depósito	Aprox. 18 l
Reserva de combustible	Aprox. 4 l
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, con la rueda fría

Encontrará más información acerca de su vehículo en:
bmw-motorrad.com

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

N.º de pedido: 01 40 8 404 953
07.2017, 5.ª edición, 03