

BMW Motorrad

bmw-motorrad.com

¿Te gusta conducir?

Manual de instrucciones

F 800 GS Adventure

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 8 394 853

Índice

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

2 Vistas generales 9
Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 14
Bajo el carenado 15
Interruptor combinado, izquierda 16
Interruptor combinado, derecha 18
Cuadro de instrumentos 19

3 Indicadores 21
Testigos de control y de advertencia 22
Pantalla multifunción 23
Pantalla multifunción 25
Visualización del ordenador de a bordo 26
Indicadores de advertencia 26
Indicación de mantenimiento 36
Indicación de depósito de combustible 37
Reserva de combustible 38
Temperatura exterior 38

4 Manejo 41
Cerradura antirrobo y de contacto 42
Interruptor de parada de emergencia 44
Luz 44
Intermitentes de advertencia 46
Intermitentes 46
Indicador 47
Reloj 49
Cronómetro 49
Sistema antibloqueo (ABS) 51
Control automático de la estabilidad (ASC) 52
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 53
Modo de marcha 54
Puños calefactables 57
Asiento 58

5 Sistema de alarma antirrobo 61
Vista general 62
Activación 62
Función de alarma 64
Desactivación 65
Programación 65
Registro de otros mandos a distancia 67
Sincronizar 69

Batería 69
6 Ajuste 71
Retrovisores 72
Faros 72
Embrague 74
Freno 74
Pretensado de los muelles 75
Amortiguación 76
7 Conducción 79
Instrucciones de seguridad 80
Observar la lista de comprobación 83
En caso de un cambio del estado de carga: 83
Antes de comenzar la marcha: 83
En cada 3.ª parada de repostaje: 83
Arrancar 84
Rodaje 87
Cambiar de marcha 88
Modo todoterreno 88
Frenos 90
Parar la motocicleta 91
Repostar 92
Fijar la motocicleta para el transporte 94
8 Técnica en detalle 97
Instrucciones generales 98
Sistema antibloqueo (ABS) 98
Control automático de la estabilidad (ASC) 100
Modo de marcha 102
9 Mantenimiento 105
Instrucciones generales ... 106
Herramientas de a bordo 106
Juego de herramientas de servicio 107
Bastidor para la rueda delantera 107
Aceite del motor 108
Sistema de frenado 111
Embrague 115
Líquido refrigerante 116
Neumáticos 117
Llantas y neumáticos 118
Ruedas 119
Filtro de aire 129
Lámparas 130
Piezas del carenado 136
Ayuda de arranque 137
Batería 138
Fusibles 142
Enchufe de diagnóstico ... 143
Cadena 143
10 Accesorios 147
Instrucciones generales ... 148
Tomas de corriente 148
Equipaje 149
Maleta de aluminio 149
Topcase de aluminio 152
11 Conservación 155
Productos de limpieza y mantenimiento 156
Lavado del vehículo 156
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 157
Cuidado de la pintura 158
Conservación de la pintura 158

Retirar del servicio la motocicleta 158
Poner en servicio la motocicleta 159
12 Datos técnicos 161
Tabla de fallos 162
Uniones atornilladas 163
Combustible..... 165
Aceite del motor 166
Motor 167
Embrague 168
Cambio..... 168
Propulsión de la rueda trasera 169
Chasis..... 169
Tren de rodaje 170
Frenos 171
Ruedas y neumáticos 172
Sistema eléctrico..... 174
Dimensiones 175
Pesos 176
Valores de marcha 176
13 Servicio 177
Servicio BMW Motorrad 178
Servicios de movilidad BMW Motorrad 178
Tareas de mantenimiento 179
Programa de mantenimiento 181
Confirmación del mantenimiento 182
Confirmación del servicio..... 196
14 Anexo 199
Certificado para bloqueo electrónico de arranque ... 200
15 Índice alfabético 202

Instrucciones generales

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

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 desea tener primero una vista general de su motocicleta, consulte a modo de ejemplo el capítulo 2. En el capítulo 13 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 algún día 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 Indicaciones y precauciones especiales. 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 Avisos especiales para el manejo correcto del vehículo y para la realización de tareas de ajuste, mantenimiento y 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.

EWS Bloqueo electrónico del arranque.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

ASC Control automático de la estabilidad.

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

Equipamiento

En el momento de comprar su motocicleta BMW ha optado por un modelo con equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipamientos opcionales (EO) y una selección de diferentes accesorios especiales (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.

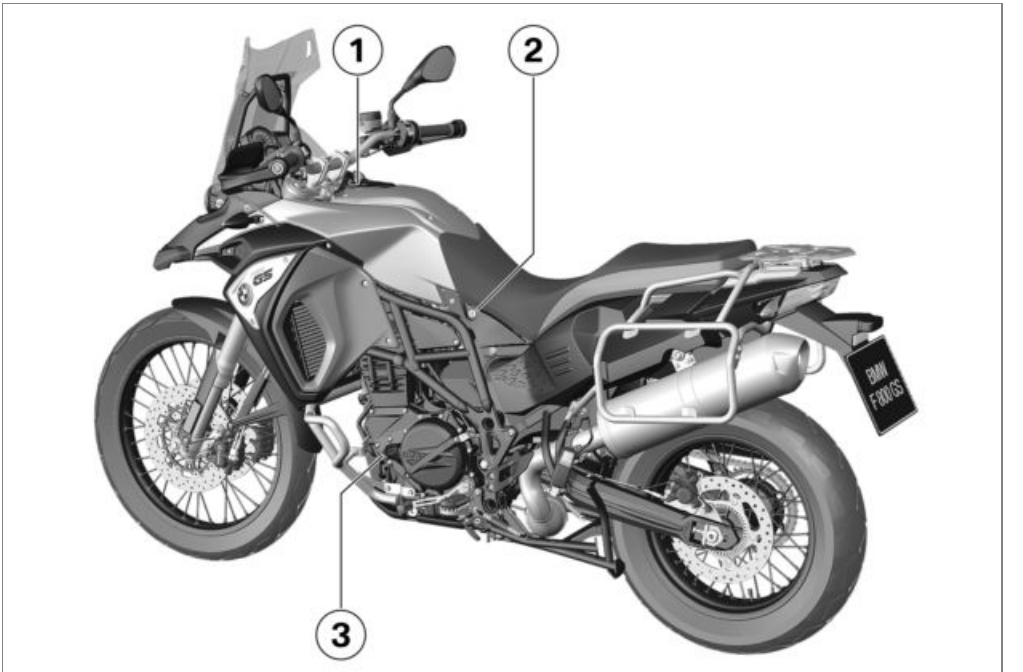
Actualidad

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 pro-

duzcan errores. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

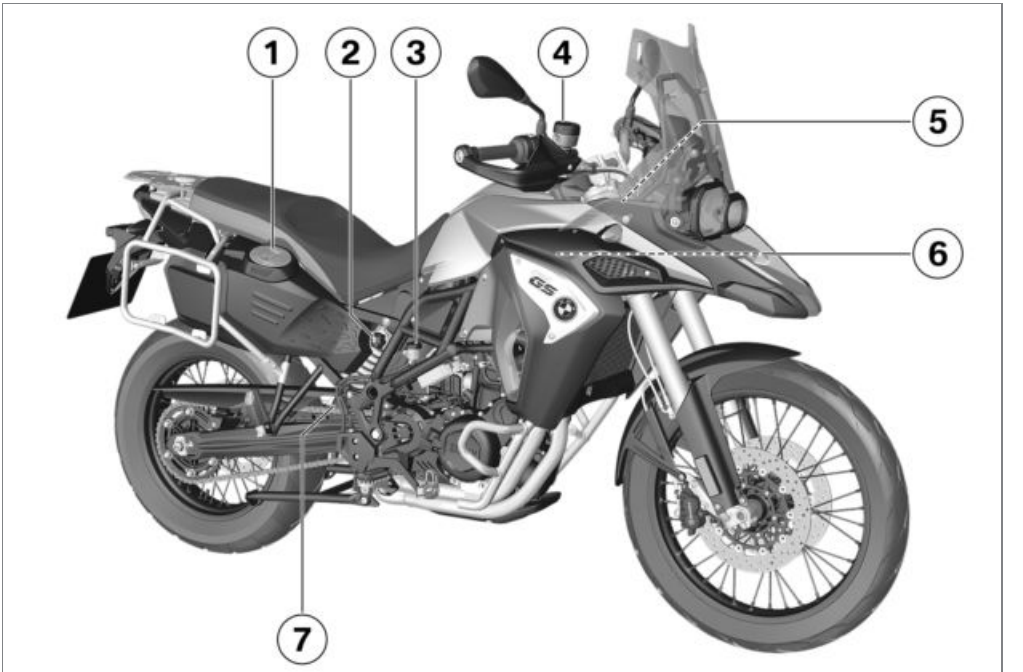
Vistas generales

Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 14
Bajo el carenado 15
Interruptor combinado, izquierda 16
Interruptor combinado, derecha 18
Cuadro de instrumentos 19


1
2
3
BMW
F 800 GS

Vista general del lado izquierdo

1 Toma de corriente (➠ 148)
2 Cerradura del asiento (➠ 58)
3 Abertura de llenado de aceite y varilla del nivel de aceite (➠ 108)

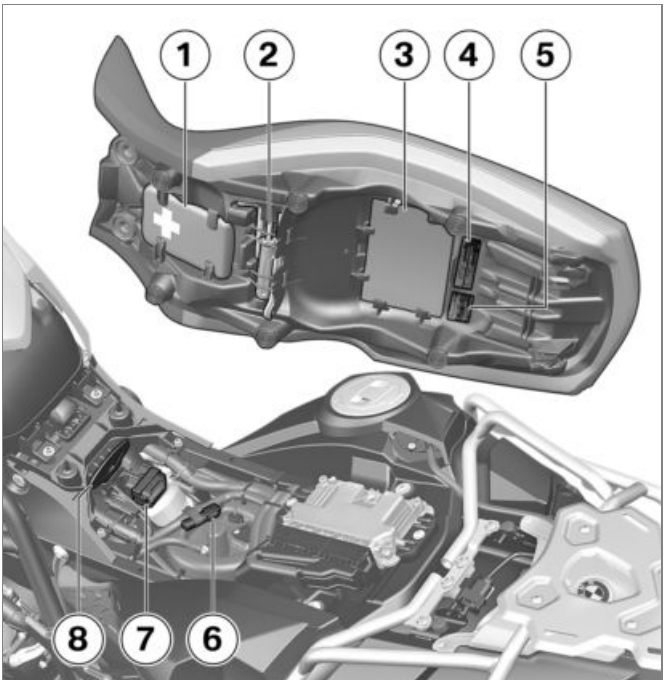

1
2
3
4
5
6
7

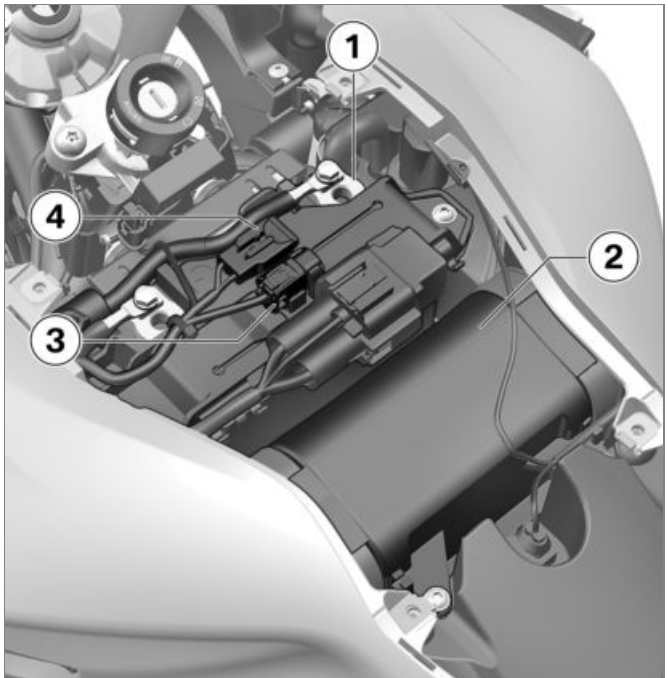
Vista general del lado derecho

1 Tapón del depósito de combustible (➠ 92)
2 Ajuste del pretensado de muelle (➠ 75)
3 Depósito de líquido de frenos trasero (➠ 114)
4 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 113)
5 Número de identificación del vehículo, placa indicadora del tipo (en el cojinete del cabezal del manillar)
6 Indicador del nivel de llenado del refrigerante (detrás del carenado lateral) (➠ 116)
7 Ajuste de la amortiguación (➠ 76)

Bajo el asiento

1 Compartimento portaobjetos
– con botiquín de primeros auxilios[AO]
Botiquín de primeros auxilios
2 Herramientas de a bordo (➠ 106)
3 Manual de instrucciones (➠ 6)
4 Tabla de carga
5 Tabla de presión de inflado de los neumáticos
6 Conector para conector de codificación
– con modos de conducción Pro[EO]
Montar el conector de codificación. (➠ 56).
7 Enchufe de diagnóstico (➠ 143)
8 Herramienta para el ajuste del pretensado de muelle (➠ 75)





Bajo el carenado

1 Batería (➠ 138)
2 Cárter del filtro de aire (➠ 129)
3 Conector para accesorio opcional
4 Elemento de retención (➠ 142).

Interruptor combinado, izquierda

1 Luz de carretera y ráfagas (➠ 45)

2 Tecla INFO
Seleccionar el indicador (➠ 47).
– con ordenador de a bordo[EO]
Poner a cero los valores medios (➠ 48).

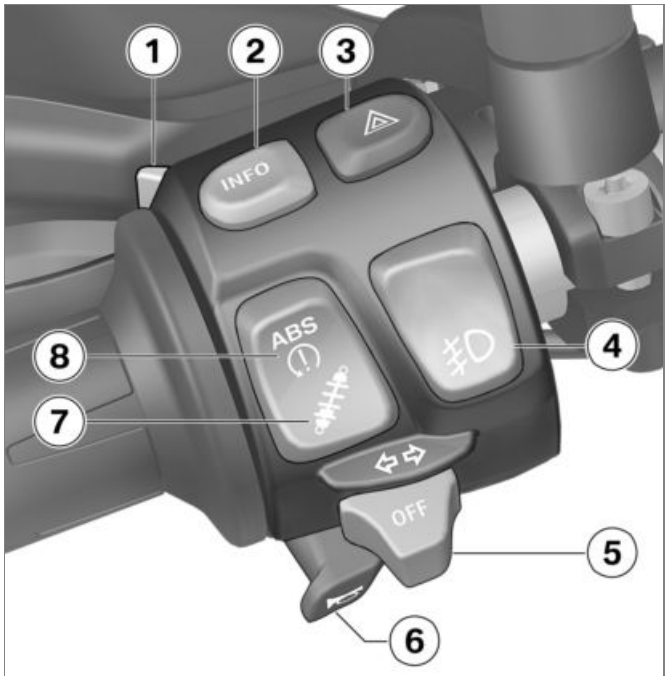
3 Intermitentes de advertencia (➠ 46)

4 – con faro adicional LED[EO]
Faro adicional (➠ 45).

5 Intermitentes (➠ 46)

6 Bocina

7 – con Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]
ESA (➠ 53).



8 ABS (➠ 51).
– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]
ASC (➠ 52).

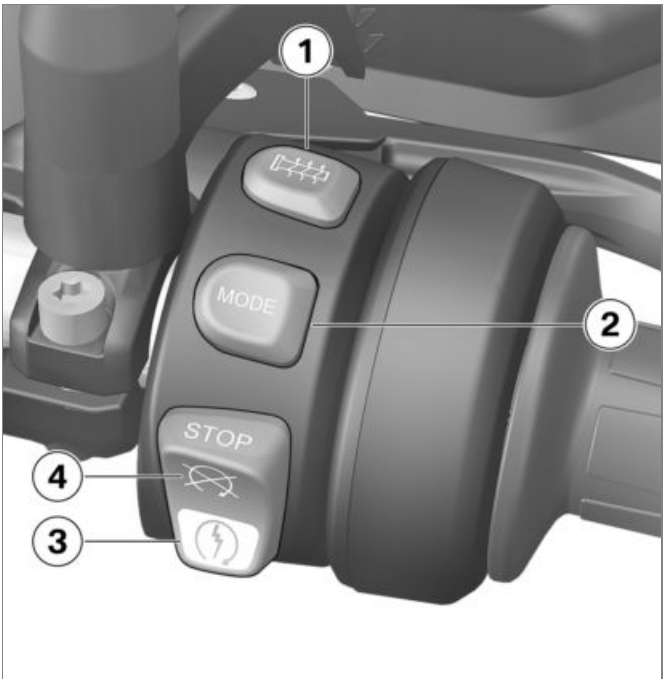
Interruptor combinado, derecha

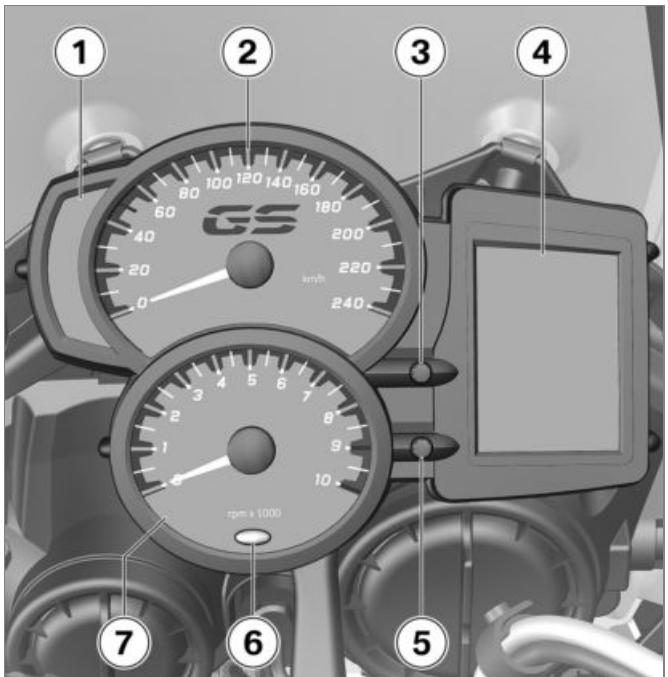
1 – con puños calefactables [EO]
Accionar los puños calefactables (➠ 57).

2 Tecla MODE
Ajustar modo de marcha (➠ 55).

3 Arrancador (➠ 84)

4 Interruptor de parada de emergencia (➠ 44)





Cuadro de instrumentos

1 Testigos de control y de advertencia (➠ 22)

2 Indicador de velocidad

3 Tecla
Ajustar el reloj (➠ 49).
– con ordenador de a bordo EO
Usar el cronómetro (➠ 50).

4 Pantalla multifunción
- sin equipamientos opcionales EO (serie) (➠ 23)
- con equipamientos opcionales EO (➠ 25)

5 Tecla
Seleccionar el indicador (➠ 47).
Poner a cero el cuentakilómetros parcial (➠ 48).

6 Fotosensor (control de luminosidad)
– con ordenador de a bordo[EO]
Activar la advertencia de revoluciones (➠ 88).
– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]
Diodo luminoso DWA (véase el manual de instrucciones de la alarma antirrobo)

7 Indicación del régimen de revoluciones

Indicadores

Testigos de control y de advertencia 22
Pantalla multifunción 23
Pantalla multifunción 25
Visualización del ordenador de a bordo 26
Indicadores de advertencia..... 26
Indicación de mantenimiento 36
Indicación de depósito de combustible 37
Reserva de combustible 38
Temperatura exterior 38

Testigos de control y de advertencia

1 – con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]
ASC (➠ 52).
2 ABS (➠ 51).
3 Reserva de combustible (➠ 38)
Indicación de depósito de combustible (➠ 31)
4 Intermitente derecho
5 – con faro adicional LED[EO]
Faro adicional (➠ 45).
6 Punto muerto (ralentí)
7 Testigo de aviso de emisiones (➠ 33)
8 Intermitente izquierdo
9 Luz de carretera
10 Testigo de advertencia general (➠ 26)





Pantalla multifunción

– sin puños calefactables EO
– sin ordenador de a bordo EO
– sin modos de conducción Pro EO
– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA) EO

1 Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor (➠ 32)
2 Reloj (➠ 49)
3 Indicador de advertencia de la temperatura del líquido refrigerante (➠ 31)
4 Indicación de mantenimiento (➠ 36)
5 Zona de indicación para valores
Cuentakilómetros (➠ 47)
Cuentakilómetros parcial (➠ 48)
6 Indicación de depósito de combustible (➠ 37)

7 Modos de conducción (➠ 55)
8 Símbolo de advertencia (➠ 26)
9 Cuentakilómetros parcial (➠ 48)



Pantalla multifunción

– con puños calefactables EO
– con ordenador de a bordo EO
– con modos de conducción Pro EO
– con Electronic Suspension Adjustment (ESA) EO

1 Nivel de calefacción ajustado (➠ 57)
2 Cronómetro (➠ 49)
3 Indicaciones para equipamiento opcional
ESA (➠ 54)
Advertencia de revoluciones (➠ 88)
4 Visualización del ordenador de a bordo (➠ 47)
Símbolos (➠ 26)
5 Enchufe de codificación (➠ 56)
6 Modos de conducción (➠ 55)

7 Indicación de marcha; en posición de ralentí se muestra «N»

Visualización del ordenador de a bordo

– con ordenador de a bordo EO

Distancia recorrida tras alcanzar la reserva de combustible (➠ 38)

Consumo medio

Velocidad media

Consumo actual

Temperatura exterior (➠ 38)

Temperatura del líquido refrigerante

Indicadores de advertencia

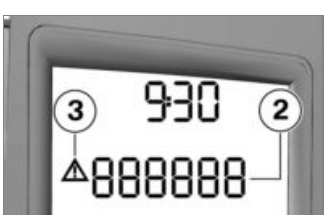
Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.



Las advertencias que no disponen de un testigo de aviso propio se representan mediante el testigo de aviso general **1** junto con una indicación de advertencia o un símbolo de advertencia en la pantalla multifunción. En función de la urgencia de la advertencia,

el testigo de aviso general se ilumina en rojo o en amarillo.



Además, al lado de la zona de valores **2** se puede visualizar el triángulo de advertencia **3**. Estas advertencias se muestran en alternancia con los cuentakilómetros (➠ 47).

El testigo de aviso general se muestra en función de la advertencia más urgente.

En la siguiente página se muestra una vista general de las posibles advertencias.

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
 se ilumina en amarillo	 + "EWS" se muestra	EWS activo (➠ 31)
 Se ilumina		Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 31)
 se ilumina en rojo	 parpadea	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➠ 31)
 se ilumina en amarillo	 Se muestra el símbolo de motor.	Motor en modo de emergencia (➠ 32)
 se ilumina en rojo	 Se muestra el símbolo de motor.	Aviso del motor (➠ 32)
 Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape.		Advertencia de emisiones (➠ 33)
 se ilumina en amarillo	+ "LAMP" se muestra	Avería en una lámpara (➠ 33)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
	"x.x °C" parpadea	Aviso de temperatura externa (➠ 34)
 parpadea		Autodiagnóstico del ABS no finalizado (➠ 34)
 Se ilumina		ABS desconectado (➠ 34)
 Se ilumina		Error del ABS (➠ 35)
 Parpadea rápidamente		Intervención del ASC (➠ 35)
 Parpadea lentamente		Autodiagnóstico del ASC no finalizado (➠ 35)
 Se ilumina		ASC desconectado (➠ 35)
 Se ilumina		Error del ASC (➠ 36)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
 se ilumina en amarillo	 + "dWA" se muestra	Batería del DWA descargada (➠ 36)

EWS activo

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

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

Se ha alcanzado el nivel de reserva

El testigo de advertencia de la reserva de combustible 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.

Cantidad de reserva de combustible	
mín. 2,7 l	

- Repostar (➠ 92).

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta

El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

El símbolo de la temperatura parpadea.

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 (➠ 116).

Si el nivel de refrigerante es demasiado bajo:

- Rellenar con líquido refrigerante (➠ 117).

- Acudir a un taller especializado para que revise el sistema de refrigeración, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

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 líquido refrigerante suele ser con frecuencia demasiado elevada, se recomienda acudir lo antes posible a un taller especializado para que lo compruebe, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Motor en modo de emergencia


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.


Se muestra el símbolo de motor.

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 control del motor ha diagnosticado un error que afecta a la potencia del motor o a la admisión de gas. El motor marcha en funcionamiento de emergencia. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse.

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

» Es posible continuar la marcha, pero puede que la potencia del motor o el régimen de revoluciones no estén disponibles en la medida habitual.

Aviso del motor


El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.


Se muestra el símbolo de motor.

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.

- 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.

» A pesar de que es posible continuar con la marcha, no se recomienda.

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.

Avería en una lámpara



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ "LAMP" 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:

La lámpara está averiada.

- Localizar las bombillas defectuosas mediante un control visual.
- Sustituir las bombillas para la luz de cruce y la luz de carretera (➠ 130).
- Sustituir la bombilla para la luz de posición (➠ 131).
- Cambiar los LED de la luz de freno y trasera (➠ 133).
- Desmontar las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 133).

– con faro adicional LED EO

- Cambiar los faros LED adicionales (➠ 136).

Aviso de temperatura externa

– con ordenador de a bordo EO

"x.x °C" (la temperatura exterior) parpadea.

Posible causa:

La temperatura medida en el exterior del vehículo es inferior a 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.

Autodiagnóstico del ABS no finalizado

El testigo de control y advertencia del ABS 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.

ABS desconectado

El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

El sistema ABS ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar la función del ABS (➠ 51).

Error del ABS


El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ABS ha detectado una avería.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ABS no está disponible. Considerar la información secundaria sobre la situación especial que pudiera ocasionar avisos de avería del ABS (➠ 99).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]


El testigo de control y advertencia del ASC parpadea rápidamente.

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

Autodiagnóstico del ASC no finalizado

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Posible causa:

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

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

ASC desconectado

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar el ASC.

Error del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ASC ha detectado una avería.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar un error en el ASC (➠ 101).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Batería del DWA descargada

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

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

+ "dWA" 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 desembornada.

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

Indicación de mantenimiento



Si el tiempo restante hasta el siguiente servicio de mantenimiento es inferior a un mes, la fecha del servicio de manteni-

miento **1** se muestra brevemente a continuación en el Pre-Ride-Check. El mes y el año se representan separados por dos puntos con 2 o 4 caracteres. En este ejemplo, la indicación significa "junio de 2014".



En caso de que el kilometraje anual sea elevado, bajo ciertas circunstancias puede ocurrir que venza un servicio de mantenimiento adelantado. Si el kilometraje para el servicio de mantenimiento es inferior a 1000 km, los kilómetros restantes **1** se cuentan hacia atrás en intervalos de 100 km. Se muestran brevemente a continuación en el Pre-Ride-Check.

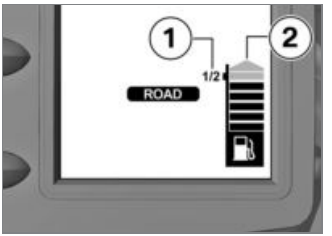
Si el plazo para el mantenimiento ha vencido, también se enciende junto con el indicador de fecha y kilometraje el testigo de aviso general en amarillo. La inscripción del servicio de mantenimiento se muestra de forma permanente.

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

Indicación de depósito de combustible

Debido a la compleja geometría del depósito de combustible, no es posible determinar el nivel de llenado del área de llenado superior. Por este motivo, la indicación del nivel de llenado de combustible representa únicamente la mitad inferior del área de llenado.



La punta **2** indica que el depósito de combustible está más lleno de la mitad.
Si la indicación de depósito de combustible desciende por debajo de la marca 1/2 **1**, el depósito de combustible está lleno hasta la mitad. El nivel de llenado se representa ahora con precisión.
Cuando se alcanza la reserva de combustible, se ilumina el testigo de reserva de combustible.

Reserva de combustible

El volumen de combustible presente en el depósito cuando se ilumina el testigo de reserva de combustible depende del dinamismo de la marcha: cuanto más intensos son los movimientos del combustible en el depósito (provocados por cambios frecuentes de la inclinación lateral y por frenar y acelerar muy a menudo), tanto más difícil es determinar la cantidad de combustible. Sin embargo, el depósito todavía contiene como mínimo la reserva de combustible que se indica al dorso de la cubierta.

Después de conectar el testigo de reserva de combustible, se visualiza el trayecto recorrido a partir de ese momento.
La distancia que se puede recorrer todavía con la reserva de combustible depende del estilo de conducción (del consumo) y del volumen de combustible que quede disponible en el momento del arranque (véase la explicación anterior).
El cuentakilómetros para la reserva de combustible se reinicia después de repostar, cuando el volumen de combustible pasa a ser mayor que la reserva de combustible.

Temperatura exterior

– con ordenador de a bordo[EO]

°C Si la temperatura exterior baja de los 3 °C, el indicador de temperatura parpadea como advertencia de la posible formación de placas de hielo. La primera vez que la temperatura cae por debajo de este valor, la pantalla muestra el indicador de temperatura, independientemente del ajuste de la pantalla.
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 ––.

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.◀

Manejo

Cerradura antirrobo y de contacto 42
Interruptor de parada de emergencia 44
Luz 44
Intermitentes de advertencia 46
Intermitentes 46
Indicador 47
Reloj 49
Cronómetro 49
Sistema antibloqueo (ABS) 51
Control automático de la estabilidad (ASC) 52
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 53
Modo de marcha 54
Puños calefactables 57
Asiento 58

Cerradura antirrobo y de contacto

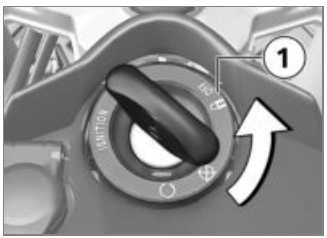
Llave de contacto

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) (➠ 43).
La cerradura de contacto, el tapón del depósito de combustible y la cerradura del asiento se accionan con la misma llave.

– con maleta de aluminio AO
– con Topcase de aluminio AO
Si se desea, la maleta de aluminio y la Topcase de aluminio también pueden abrirse y cerrarse con la misma llave. Para ello, ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

Bloquear la dirección

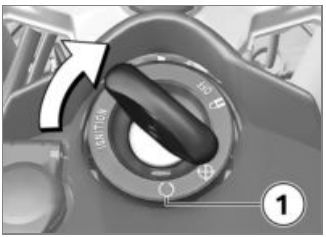
- Girar el manillar hacia la izquierda.



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

» El encendido, las luces y todos los circuitos de función están desconectados.
» La dirección está bloqueada.
» La llave de contacto puede retirarse.

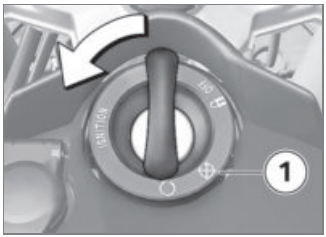
Conectar el encendido



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

» La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.
» El motor puede arrancarse.
» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 85)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS (➠ 85)
» Se ejecuta el autodiagnóstico del ASC (➠ 86)

Desconectar el encendido



- Girar la llave de contacto hasta la posición **1**.

» La luz está desconectada.
» La dirección no está bloqueada.
» La llave de contacto puede retirarse.
» Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.
» Posibilidad de carga de la batería a través de una toma de corriente.

Bloqueo electrónico de 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 control del motor permitirá el arranque del motor solo cuando esta llave se reconozca como «autorizada».

AVISO

Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta otra llave del vehículo, el sistema electrónico puede "confundirse" y no habilitará el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia EWS (bloqueo electrónico del arranque). La otra llave del vehículo debe guardarse siempre separada de la llave de contacto.◀

Si se le pierde una llave de contacto, acuda a su concesionario BMW Motorrad para bloquearla. Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta.

Con una llave de contacto bloqueada no será posible ya arrancar el motor; no obstante, una llave de contacto bloqueada se puede volver a habilitar.

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 de contacto forman parte de un sistema de seguridad.

Interruptor de parada de emergencia



1 Interruptor de parada de emergencia

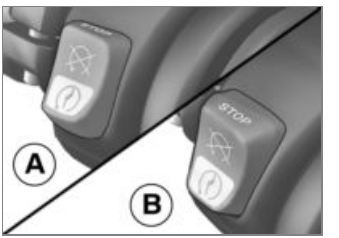
⚠ ADVERTENCIA

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 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.◀

Luz de cruce

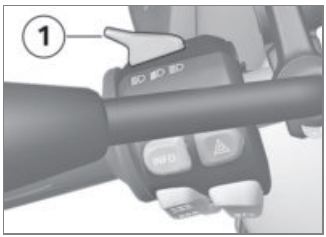
La luz de cruce se activa automáticamente bajo estas condiciones:

– si el motor fue arrancado;
– si el vehículo ha sido desplazado con el contacto activado.

AVISO

Es posible conectar la luz con el motor apagado; para ello, encender la luz de carretera o accionar las ráfagas con el contacto encendido.◀

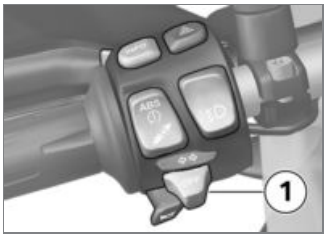
Luz de carretera y ráfagas



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

Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido (➠ 43).



- 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.

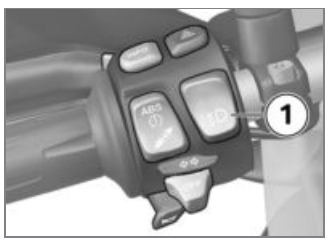
Manejar los faros adicionales

– con faro adicional LED[EO]

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 (➠ 84).



- Pulsar la tecla **1** para encender los faros adicionales.

Los testigos de control de los faros adicionales se activan.

» Si los faros adicionales estaban activados antes de la desconexión del motor, cuando arranque de nuevo el motor,

los faros se volverán a activar automáticamente.
- Volver a pulsar la tecla **1** para apagar los faros adicionales.

Intermitentes de advertencia

Manejar los intermitentes de advertencia

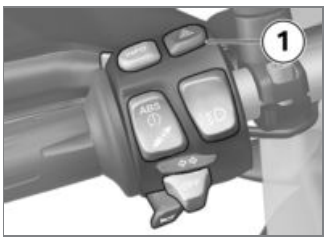
- Conectar el encendido (➠ 42).

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.◀



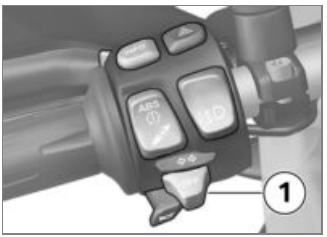
- Pulsar la tecla **1** para conectar los intermitentes de advertencia.

» El encendido puede desconectarse.

- Volver a pulsar la tecla **1** para desconectar los intermitentes de advertencia.

Intermitentes

Manejar el intermitente



- Conectar el encendido (➠ 42).
- 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** para desconectar los intermitentes.

AVISO

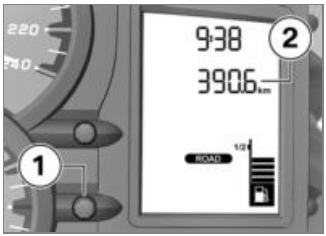
Los intermitentes se desconectan automáticamente cuando se alcanza el tiempo de mar-

cha definido y la distancia recorrida. El tiempo de conducción y el recorrido definidos se pueden ajustar en un concesionario BMW Motorrad.◀

Indicador

Seleccionar el indicador

• Conectar el encendido (➠ 42).



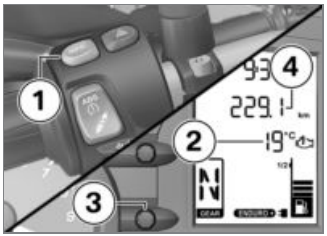
• Pulsar la tecla **1** para seleccionar la indicación en la zona de valores **2**.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

– Kilometraje total (ver figura)
– Kilometraje parcial 1 (`Trip I`)
– Kilometraje parcial 2 (`Trip II`)

– Indicaciones de advertencia, si procede

– con ordenador de a bordo[EO]



• Pulsar la tecla INFO **1** para seleccionar la indicación en el margen de valores **2**.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

°C Temperatura exterior

Temperatura del líquido refrigerante

Velocidad media

Consumo medio

Consumo actual

Distancia recorrida desde que se llegó a la reserva de combustible

• Pulsar la tecla **3** para seleccionar la indicación en la zona de valores **4**.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

– Kilometraje total (ver figura)
– Kilometraje parcial 1 (`Trip I`)
– Kilometraje parcial 2 (`Trip II`)

– Indicaciones de advertencia, si procede◁

Poner a cero el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido (➠ 42).
- Seleccionar el indicador (➠ 47).

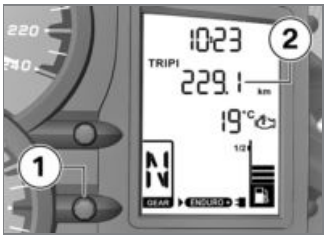
» Está seleccionado el cuentakilómetros parcial deseado.

– Se muestra `TRIP I` o `TRIP II`.



- Mantener pulsada la tecla INFO **1** hasta que el cuentakilómetros parcial **2** se haya reiniciado.

– con ordenador de a bordo EO



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el cuentakilómetros parcial **2** se haya reiniciado.◁

Poner a cero los valores medios

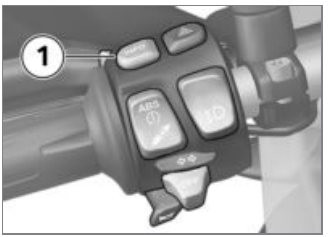
– con ordenador de a bordo EO

- Conectar el encendido (➠ 42).
- Seleccionar el indicador (➠ 47).

Consumo medio

Velocidad media

» Se muestra el símbolo del valor medio deseado.



- Pulsar prolongadamente INFO **1** hasta que se haya reiniciado el valor medio mostrado.

Reloj

Ajustar el reloj

ADVERTENCIA

Ajuste del reloj durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada.◀
- Conectar el encendido (➠ 42).



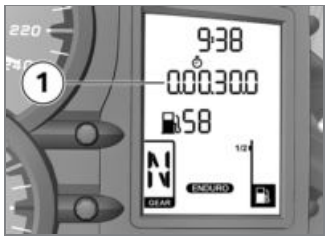
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que las horas parpadeen **2**.
- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestren las horas deseadas.
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que los minutos **3** parpadeen.
- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestren los minutos deseados.
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que los minutos dejen de parpadear.

» Ajuste finalizado.

Cronómetro

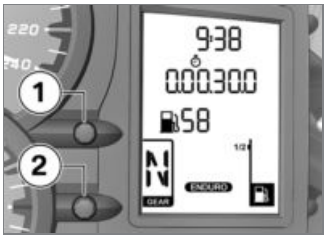
– con ordenador de a bordo[EO]

Función de cronómetro



Como alternativa al cuentakilómetros, se puede mostrar el cronómetro **1**. La representación tiene lugar mediante puntos separados en horas, minutos, segundos y décimas de segundo. El cronómetro sigue avanzando de manera oculta si se cambia momentáneamente al cuentakilómetros. El cronómetro también sigue avanzando si se apaga momentáneamente el encendido.

Usar el cronómetro



- Conmutar con la tecla **1** de cuentakilómetros a cronómetro.
- Accionar la tecla **2** con el cronómetro parado para iniciarlo.
- Accionar la tecla **2** con el cronómetro en marcha para detenerlo.
- Mantener pulsada la tecla **2** para reiniciar el cronómetro.

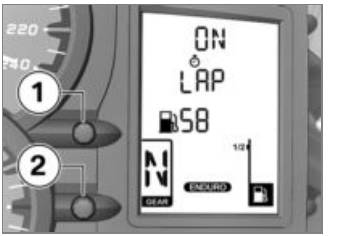
Laptimer



Para poder manejar mejor el cronómetro durante la marcha (como Laptimer), se pueden intercambiar las funciones de la tecla INFO **1** y las funciones de la tecla **2**. De esta manera, el cronómetro y el cuentakilómetros parcial se manejan con la tecla INFO **1**, mientras que el ordenador de a bordo se deberá manejar con la tecla **2**.

Cambio de las funciones de las teclas

- Conectar el encendido (➠ 42).



- Accionar al mismo tiempo la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.

» Aparece FLASH (indicación de advertencia de revoluciones) y ON u OFF.

- Accionar la tecla **2**.

» Aparece LAP (Laptimer) y ON u OFF.

- Accionar la tecla **1** hasta que se muestre el estado deseado.

» ON: operación de cronómetro mediante la tecla INFO en el interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo.

» OFF: manejo del cronómetro mediante la tecla **2** del cuadro de instrumentos.
• Para guardar el ajuste seleccionado, mantener pulsadas simultáneamente la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.

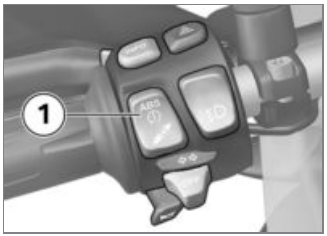
Sistema antibloqueo (ABS)

Desconectar la función del ABS

• Conectar el encendido (➠ 42).

AVISO

Desconectar la ABS solo en parado.◀



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

El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

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

• Soltar la tecla **1** en 2 segundos.

El testigo de control y advertencia del ABS permanece encendido.

» Función ABS desconectada.

Conectar la función del ABS



• Conectar el encendido (➠ 42).

AVISO

Conectar la ABS solo en parado.◀

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

El testigo de control y advertencia del ABS se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, comienza a parpadear.

- Soltar la tecla **1** en 2 segundos.

El testigo de control y advertencia del ABS permanece desconectado o sigue parpadeando.

» Función ABS conectada.

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

AVISO

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

Control automático de la estabilidad (ASC)

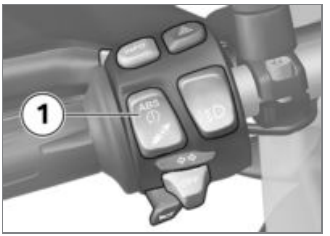
– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

Desconectar la función del ASC

- Conectar el encendido (➠ 42).

AVISO

La función ASC también puede desconectarse.◀



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

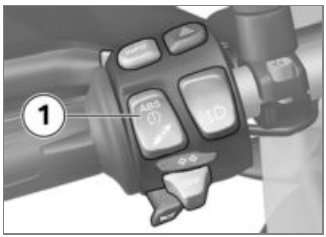
El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

- Soltar la tecla **1** en 2 segundos.

El testigo de control y advertencia del ASC permanece encendido.

» Función ASC desconectada.

Conectar la función del ASC



- Conectar el encendido (➠ 42).

AVISO

La función ASC también puede conectarse durante la marcha.◀

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

El testigo de control y advertencia del ASC se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, comienza a parpadear.

- Soltar la tecla **1** en 2 segundos.

El testigo de control y advertencia del ASC permanece desconectado o sigue parpadeando.

» Función ASC conectada.

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

AVISO

Si el testigo de control y advertencia del ASC permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y emprender a continuación la marcha a una velocidad superior a 5 km/h, significa que el ASC presenta un fallo.◀

Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA)

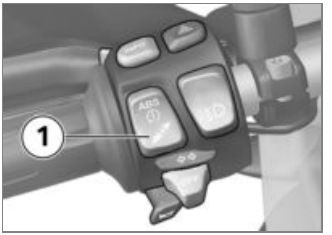
– con Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]

Opciones de ajuste

Con la ayuda del ajuste electrónico del chasis ESA se puede ajustar con comodidad la amortiguación de la rueda trasera a la calzada. Para ello, hay disponibles tres ajustes de amortiguación.

Acceder al ajuste

- Conectar el encendido (➠ 42).



• Pulsar la tecla **1** para visualizar el ajuste actual del chasis.



La amortiguación ajustada se visualiza en la pantalla multifunción, en la zona **1**. Los indicadores tienen el significado siguiente:

– COMF: amortiguación confortable
– NORM: amortiguación normal
– SPORt: amortiguación deportiva

» El indicador se apaga automáticamente tras un breve espacio de tiempo.

Ajuste del tren de rodaje

• Conectar el encendido (➠ 42).



• Pulsar la tecla **1** para visualizar el ajuste actual.

Para ajustar otra amortiguación, proceda de este modo:

• Pulsar la tecla **1** hasta que se muestre el ajuste deseado en la pantalla multifunción.

AVISO

La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

» Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, la amortiguación se ajusta según lo indicado.
» Una vez concluido el ajuste, el indicador ESA se apaga.

Modo de marcha

Utilización de los modos de conducción

BMW Motorrad ha desarrollado para su motocicleta 4 escenarios de aplicación que podrá escoger para cada situación:

Funcionamiento en carretera

– Recorridos por calzadas mojadas por la lluvia
– Recorridos por calzadas secas

– con modos de conducción Pro[EO]

Modo todoterreno

– Recorridos en caminos de tierra con neumáticos para carretera
– Recorridos en caminos de tierra con neumáticos para todoterreno con tacos gruesos

Para cada uno de estos cuatro escenarios de intervención se proporciona la conjugación óptima respectiva de par motor, admisión de gas y regulación del ABS y del ASC.

AVISO

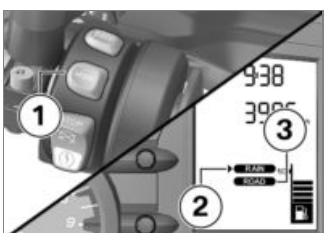
Encontrará información más detallada acerca de los modos de marcha seleccionables en el capítulo "Técnica en detalle".◀

Ajustar modo de marcha

• Conectar el encendido (➠ 42).

AVISO

Si se ha seleccionado un modo de conducción antes de apagar el encendido, éste seguirá activo al volver a encender el encendido.◀



• Accionar MODE **1**.
» Se visualiza la flecha de selección **2**.
• Pulsar repetidamente la tecla MODE **1** hasta que la flecha de selección **2** señale el modo de conducción deseado.
» El modo de conducción ajustado en último lugar **3** permanece visualizado.
» En parado:
– La activación se realiza tras aprox. 2 segundos.
» Durante la marcha, la activación del modo de conducción se realiza si se cumplen los siguientes requisitos:
– El puño del acelerador está brevemente en posición de ralentí.
– La maneta del freno no se acciona.
» La activación ha finalizado.
– El modo de conducción **3** ajustado se visualiza sin flecha de selección **2**.

Para recorridos en calzadas mojadas por la lluvia con neumáticos para carretera:
- Activar el modo de conducción RAIN.

Para recorridos en calzadas secas con neumáticos para carretera:
- Activar el modo de conducción ROAD.

– con modos de conducción Pro[EO]



Para recorridos en caminos de tierra con neumáticos para carretera:
- Activar el modo de conducción **4** ENDURO.

Para recorridos en caminos de tierra con neumáticos para todoterreno con tacos gruesos:
– con modos de conducción Pro[EO]
- Montar el conector de codificación. (➠ 56).

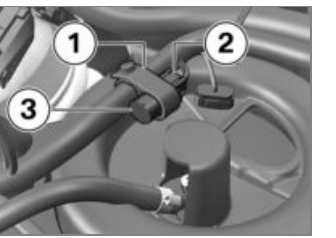
Se muestra el símbolo del conector de codificación.

- Activar el modo de conducción **5** ENDURO+.◁

Montaje del conector de codificación

– con modos de conducción Pro[EO]

- Desconectar el encendido (➠ 43).
- Desmontar el asiento (➠ 58).



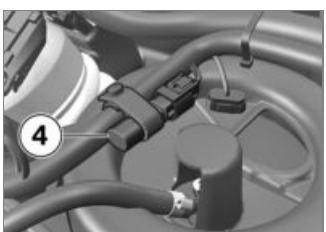
- Desmontar la cinta de goma **1**.

ATENCIÓN

Penetración de suciedad y humedad en los conectores abiertos

Fallos de funcionamiento

- Después de sacar el conector de codificación, volver a colocar la caperuza de protección.◀
- Presionar el bloqueo **2** y extraer la caperuza **3**.



- Insertar el conector de codificación **4**.

AVISO

El conector de codificación o la caperuza se guardan en el asiento junto con la herramienta de a bordo.◀

» El bloqueo **2** se encastra.

- Montar la cinta de goma **1**.
- Conectar el encendido.

Se muestra el símbolo del conector de codificación.

- Ajustar modo de marcha (➠ 55).

» El modo de conducción ajustado se mantendrá incluso después de desconectar el encendido.

- Montar el asiento (➠ 59).

Puños calefactables

– con puños calefactables EO

Accionar los puños calefactables

- Arrancar el motor (➠ 84).

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.◀



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

Los puños del manillar disponen de 2 posiciones de calefacción. El segundo nivel sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe volverse al primer nivel.

aprox. 50 % de la potencia de calefacción

100 % de la potencia de calefacción

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

- Para desactivar el puño calefactable, pulsar la tecla **1** repetidamente hasta que el símbolo **2** ya no se muestre en la pantalla.

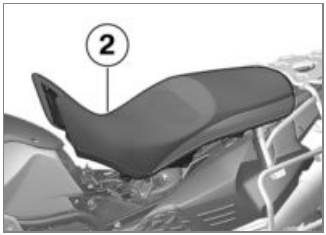
Asiento

Desmontar el asiento

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

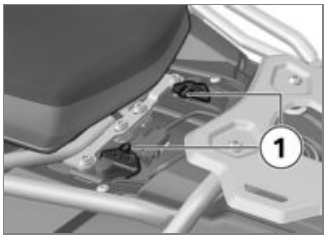


- Girar la cerradura del asiento **1** con la llave de contacto hacia la izquierda y retenerla presionando al mismo tiempo el asiento hacia abajo por la parte delantera.



- Levantar el asiento **2** por la parte delantera y soltar la llave del vehículo.
- Retirar el asiento y colocarlo en los topes distanciadores sobre una base limpia.

Montar el asiento



- Colocar el asiento en los soportes **1**.
- Presionar el asiento por delante con fuerza hacia abajo.

» El asiento encastra de manera audible.

Sistema de alarma antirrobo

Vista general 62
Activación 62
Función de alarma 64
Desactivación 65
Programación 65
Registro de otros mandos a distancia 67
Sincronizar 69
Batería 69

Vista general

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

Información general sobre DWA

Cualquier intento de mover el vehículo, de modificar su posición, de arrancarlo de forma no autorizada o de desconectar la batería provoca el disparo de la alarma. La sensibilidad de la instalación está programada para evitar que la alarma se dispare si se registran ligeras sacudidas del vehículo. Una vez activado el sistema, cualquier intento de robo es señalizado por la alarma acústicamente a través de la sirena y ópticamente mediante un parpadeo sincronizado de los 4 intermitentes.

El comportamiento de la DWA puede adaptarse a los deseos de cada usuario en algunas funciones.

Cuidado de la batería del vehículo

Para proteger la batería del vehículo y mantener la capacidad de arranque, la DWA activada se desactiva automáticamente después de algunos días. Sin embargo, permanecerá activa al menos 10 días.

Interferencias de radio

Las instalaciones o dispositivos de radiofrecuencia que transmiten a través de la misma frecuencia que el mando a distancia de la DWA pueden interferir en su funcionamiento. Si se produce algún problema, orientar el mando a distancia hacia el vehículo desde otra dirección.

Elementos de mando



1 LED
2 Tecla derecha (➠ 64)
3 Tecla izquierda (con relieve) (➠ 63)

Activación

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

Activación con sensor de movimiento



La función de alarma se puede activar de dos maneras distintas:

– Pulsar una vez la tecla **1** del mando a distancia. La función de alarma está activa tras 15 segundos. Si la desconexión se realizó hace más de un minuto, se deberá pulsar la tecla **1** durante más de un segundo.
– Desconexión del encendido (en caso de estar programado). La función de alarma está activa tras 45 segundos.

La activación se confirma iluminándose dos veces los intermitentes así como un tono de alarma doble.

Conservación de la batería en la unidad de mando (DWA desactivada)

Después de una hora aprox. en estado desactivado, la DWA se desconecta para conservar la batería. Para activar la función de alarma después de ese periodo debe activarse y desactivarse de nuevo el encendido.

Sensor de movimiento durante el transporte de la motocicleta

Si la motocicleta se va a transportar, por ejemplo en un tren, se recomienda desactivar el sensor de movimiento. Los movimientos bruscos podrían provocar una activación indeseada de la alarma.

Desactivar el sensor de movimiento



- Volver a pulsar la tecla **1** del mando a distancia durante la fase de activación.

» Los intermitentes se encienden tres veces.
» El tono de alarma suena tres veces.
» El sensor de movimiento está desactivado.

Función de alarma

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

Disparo de la 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).

Alarma



La duración de la señal de alarma es de 26 segundos. Transcurridos otros 12 segundos, el sistema vuelve a estar activado.
Una vez que el tono de alarma se haya activado, puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla **1** del mando a distancia. Esta función no cambia el estado de la alarma antirrobo.
Tras el disparo de alarma suena un tono de alarma y los intermitentes parpadean. Es posible programar el tipo de tono de alarma.

Causa de una activación de la alarma

Después de desactivarse la función de alarma, el diodo luminoso de la DWA indica durante un minuto el motivo de un eventual disparo de alarma:
– 1 parpadeo: sensor de movimiento; la motocicleta se ha inclinado adelante/atrás.
– 2 parpadeos: sensor de movimiento; la motocicleta se ha inclinado lateralmente.
– 3 parpadeos: el encendido se ha activado con una llave no autorizada.
– 4 parpadeos: la DWA se ha desconectado de la batería del vehículo.

Indicación de disparo de alarma

Si se ha disparado una alarma después de la última activación de la función de alarma, después de conectar el encendido esto se indica con una única señal acústica.

Desactivación

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

Desactivar la función de alarma

AVISO

La función de alarma puede desactivarse con la llave de contacto si el interruptor de parada de emergencia está en posición de funcionamiento.◀

AVISO

Si se desactiva la función de alarma por medio del mando a distancia y, a continuación, no se conecta el encendido, la función de alarma se reactivará automáticamente después de 30 segundos si está activada la opción "Activación tras encendido desc.".◀



- Accionar una vez la tecla **1** del mando a distancia **o** conectar el encendido con una llave autorizada.

» Los intermitentes se encienden una vez.
» El tono de alarma suena una vez (con la programación correspondiente).
» La función de alarma está desactivada.

Conservación de la batería (DWA activada)

Después de una hora aprox. en estado inactivo, el receptor para el mando a distancia en la DWA se desconecta para ahorrar batería. Para desactivar la función de alarma después de ese periodo debe activarse el encendido.

Programación

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

Opciones de programación

La alarma antirrobo puede adaptarse a las necesidades individuales en los siguientes aspectos:

– Tono de alarma de confirmación después de la activación/desactivación de la DWA adicional al encendido de los intermitentes.
– Tono de alarma intermitente, ascendente o descendente.
– Activación automática de la función de alarma al desconectar el encendido.

Ajustes de fábrica

La alarma antirrobo se suministra con los siguientes ajustes de fábrica:

– Tono de alarma de confirmación después de activar/desactivar la DWA: no.
– Tono de alarma: intermitente.
– Activación automática de la función de alarma al desconectar el encendido: no.

Programar DWA



- Desactivar la función de alarma (➠ 65).
- Conectar el encendido.
- Pulsar tres veces la tecla **1**.

» El tono de confirmación suena una vez.

- Desconectar el encendido en los diez segundos posteriores.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.

» El tono de confirmación suena una vez.

- Conectar el encendido en los diez segundos posteriores.

» El tono de confirmación suena tres veces.
» La función de programación está activa.

La programación real se realiza en 4 pasos, donde el paso 2 no tiene asignada ninguna función. El número de señales de parpadeo del diodo luminoso DWA del vehículo indica el paso de programación que se encuentra activo. El accionamiento de la tecla **1** se confirma por medio de un tono de alarma, el de la tecla **2** con un tono de confirmación.

- **Paso 1**: ¿Debe emitir el DWA un tono de confirmación después de activar/desactivar?

sí:

- Accionar la tecla **1**.

no:
• Accionar la tecla **2**.

• **Paso 2**:
Este paso no tiene asignada ninguna función.
• Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.

• **Paso 3**: ¿Qué tono de alarma debe seleccionarse?
ascendente y descendente:
• Accionar la tecla **1**.

intermitente:
• Accionar la tecla **2**.

• **Paso 4**: ¿Debe activarse automáticamente la función de alarma después de desconectar el encendido?
sí:
• Accionar la tecla **1**.

no:
• Accionar la tecla **2**.

¿Cuándo se interrumpe la programación?

La programación se interrumpe al desconectar el encendido antes del último paso del programa o automáticamente, si transcurren más de 30 segundos entre dos pasos de la programación.
Si la programación se interrumpe, los datos no se guardan.

Guardar programación

La programación se guarda al desconectar el encendido tras el último paso de la programación o automáticamente 30 segundos después del último paso de la programación.
El diodo luminoso de la DWA se apaga y se emiten 4 tonos de confirmación.

Registro de otros mandos a distancia

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

¿Cuándo es necesario registrar un mando a distancia?

Para registrar un mando a distancia adicional o sustituir un mando que se ha extraviado, deberán registrarse siempre todos los mandos a distancia en la DWA. Pueden registrarse como máximo 4 mandos a distancia.

Registrar el mando a distancia



- Desactivar la función de alarma.
- Conectar el encendido.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.

» El tono de confirmación suena una vez.

- Desconectar el encendido en los diez segundos posteriores.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.

» El tono de confirmación suena una vez.

- Conectar el encendido en los diez segundos posteriores.

» El tono de confirmación suena dos veces.

Ahora pueden activarse como máximo 4 mandos a distancia en la alarma antirrobo. La activación para cada mando a distancia se realiza en tres pasos.

- Mantener pulsadas la tecla **1** y la tecla **2**.

» El diodo luminoso parpadea durante diez segundos.

- En cuanto el diodo luminoso se apague, soltar la tecla **1** y la tecla **2**.

» El LED se enciende.

- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.

» El tono de alarma suena una vez.

» El diodo luminoso se apaga.

» El mando a distancia está registrado.

- Para cualquier mando a distancia adicional, repetir los tres pasos anteriores.

Finalizar el registro

La activación finaliza en las siguientes situaciones:

– Se han registrado 4 mandos a distancia.
– El encendido está desconectado.
– Si después de apagar el encendido no se pulsa ninguna tecla en los 30 segundos siguientes.
– Si después de registrar un mando a distancia no se pulsa ninguna tecla en los 30 segundos siguientes.

Una vez finalizado el registro parpadea el diodo luminoso y el tono de confirmación suena tres veces.

Sincronizar

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

¿Cuándo es necesario sincronizar el mando a distancia?

El mando a distancia debe sincronizarse si las teclas del mismo se han pulsado más de 256 veces fuera del área de alcance del receptor. En ese caso, el receptor del vehículo ya no reacciona a las señales del mando a distancia.

Sincronizar el mando a distancia



- Mantener pulsadas la tecla **1** y la tecla **2**.

» El diodo luminoso parpadea durante diez segundos.

- En cuanto el diodo luminoso se apague, soltar la tecla **1** y la tecla **2**.

» El LED se enciende.

- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.

» El diodo luminoso se apaga.

– El mando a distancia queda sincronizado.

Batería

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

¿Cuándo es necesario un cambio de batería?

Las pilas del mando a distancia deben cambiarse cada 2 o 3 años. La carga reducida de la batería se reconoce porque al pulsar una tecla, el diodo luminoso solo se enciende brevemente o no se enciende.

Cambiar la batería

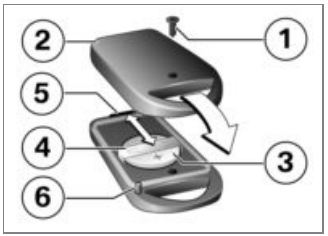
ATENCIÓN

Baterías inadecuadas o incorrectamente colocadas

Daños del componente

- Utilizar la batería prescrita (véase el capítulo "Datos técnicos").

- Al insertar la batería, prestar atención a que los polos sean los correctos.◀



- Extraer el tornillo **1** y retirar la parte inferior de la carcasa **2**.
- Deslizar la pila antigua **3** por debajo del arco de sujeción **4** hacia delante.
- Poner una pila nueva. Para ello, asegurarse de que el polo positivo de la pila se encuentra arriba.
- Colocar la parte inferior de la carcasa contra el saliente **5** del borde delantero y cerrarla.

  Observar los dos pasadores guía **6**.
- Enroscar el tornillo.

» El diodo luminoso del mando a distancia se enciende; lo que indica que es necesario activar el mando a distancia.



- Para activar el mando a distancia dentro del área de alcance del receptor, pulsar dos veces la tecla **1**.

» El diodo luminoso **2** comienza a parpadear y se apaga transcurridos unos segundos.

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

Ajuste

Retrovisores 72
Faros 72
Embrague 74
Freno 74
Pretensado de los muelles 75
Amortiguación 76

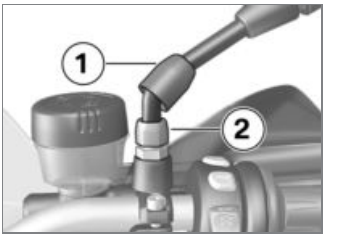
Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Situar el retrovisor en la posición deseada girando la carcasa y el brazo del retrovisor.

Ajustar el brazo del retrovisor



- Levantar la caperuza de protección **1** por encima de la atornilladura del brazo del espejo.
- Aflojar la tuerca **2**.
- Girar el brazo del retrovisor hacia la posición deseada.
- Sostener el brazo del retrovisor y apretar la tuerca al par de apriete previsto.

Contratuerca (retrovisor) en la pieza de apriete
Producto de ensamblado: Spray Multi Wax

Contratuerca (retrovisor) en la pieza de apriete
20 Nm

- Colocar la caperuza de protección sobre la unión atornillada.

Faros

Ajuste de los faros para circulación por la derecha/izquierda

Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula en el lado contrario de la calzada al del país de matriculación, las luces de cruce asimétricas pueden deslumbrar a los otros conductores.

Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para solicitar que adapten los faros a las condiciones del país.

ATENCIÓN

Uso de cintas adhesivas convencionales

Daños en el cristal de plástico de las luces

- Para evitar que se dañe la tulipa de plástico, acudir lo antes posible a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

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.

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

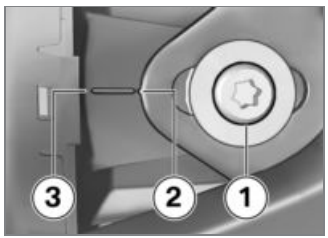
En caso de que existan dudas sobre el correcto alcance del faro, acudir a un taller especializado para comprobar el ajuste. Preferiblemente un concesionario BMW Motorrad.◀

Ajustar el alcance de las luces



- Aflojar los tornillos **1** izquierdo y derecho.
- Inclinar el faro ligeramente para ajustarlo.
- Apretar los tornillos **1** izquierdo y derecho.

Ajuste básico del alcance de los faros



- Aflojar los tornillos **1** izquierdo y derecho.
- Inclinar ligeramente el faro para ajustarlo de forma que la punta **2** esté orientada hacia la marca **3**.
- Apretar los tornillos **1** izquierdo y derecho.

Embrague

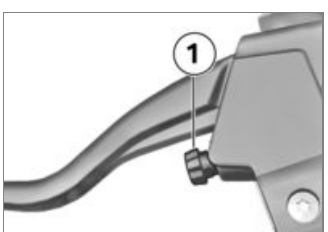
Ajustar la maneta del embrague

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta de embrague durante la conducción

Riesgo de accidente

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



- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la distancia entre la palanca de embrague y el puño del manillar.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido contrario de las agujas del reloj para reducir la distancia entre la palanca de embrague y el puño del manillar.

AVISO

El tornillo de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente el embrague hacia delante.◀

Freno

Ajustar la maneta del freno

ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito de líquido de frenos

Aire en el sistema de frenos

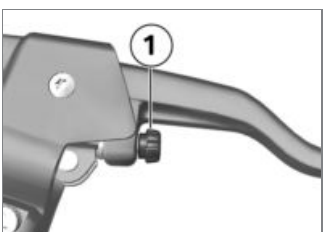
- No girar el conjunto del puño y el manillar.◀

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta del freno durante la conducción

Riesgo de accidente

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



- Girar el tornillo de ajuste **1** en sentido horario para ampliar la distancia existente entre la maneta del freno y el puño del manillar.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la distan-

cia existente entre la maneta del freno y el puño del manillar.

AVISO

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

Pretensado de los muelles

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

- Desmontar el asiento (➠ 58).



- Retirar la herramienta de a bordo **2**.



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.◀
- Para aumentar el pretensado de muelle, girar la rueda de ajuste **1** con ayuda de la herramienta de a bordo en el sentido de las agujas del reloj.
- Para disminuir el pretensado de muelle, girar la rueda de ajuste **1** con ayuda de la herramienta de a bordo en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Ajuste básico del pretensado del muelle trasero
Girar la rueda de ajuste en sentido antihorario hasta el tope. (Modo en solitario sin carga)

Ajuste básico del pretensado del muelle trasero
Girar la rueda de ajuste en sentido antihorario hasta el tope, a continuación girar 12 vueltas en el sentido contrario. (Modo en solitario con carga)
Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope. (Modo de acompañante y carga)

- Volver a colocar la herramienta de a bordo.
- Montar el asiento (➠ 59).

Amortiguación

Ajuste

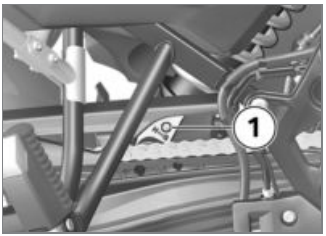
La amortiguación debe ajustarse al pretensado de los muelles y al estado de la calzada.

– 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

– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]

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



- Ajustar la amortiguación con el tornillo de ajuste **1**.



- Para incrementar la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de la flecha H.

- Para reducir la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de la flecha S.

 Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera
Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en sentido horario y, a continuación, girar 1,5 vueltas en sentido contrario. (Modo en solitario sin carga)
Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en sentido horario y, a continuación, girar 1,5 vueltas en sentido contrario. (Modo en solitario con carga)
Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en sentido horario y, a continuación, girar 1 vuelta en sentido contrario. (Modo de acompañante con carga)

Conducción

Instrucciones de seguridad 80
Observar la lista de comprobación 83
En caso de un cambio del estado de carga: 83
Antes de comenzar la marcha: 83
En cada 3.ª parada de repostaje: 83
Arrancar 84
Rodaje 87
Cambiar de marcha 88
Modo todoterreno 88
Frenos 90
Parar la motocicleta 91
Repostar 92
Fijar la motocicleta para el transporte 94

Instrucciones de seguridad

Equipamiento de Motorista

El siguiente vestuario le protegerá durante todos sus trayectos:
– Casco
– Mono
– 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.

Cargar correctamente

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.

– con maleta de aluminio AO
- Procurar que el peso esté distribuido de forma homogénea entre los lados izquierdo y derecho.
- Colocar los objetos pesados en la parte inferior e interior de la maleta.
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta (véase también el capítulo «Accesorios»).◁

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

– con mochila para el depósito AO
- Tener en cuenta la carga máxima de la mochila para el depósito (véase también el capítulo "Accesorios").

Carga de la mochila para el depósito
máx. 5 kg◁

– con bolsa trasera AO
- Tener en cuenta la carga máxima de la bolsa trasera (véase también el capítulo "Accesorios").

 Carga de la bolsa trasera
máx. 1,5 kg◁

Velocidad

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

– Ajuste del sistema de muelles y amortiguadores
– Reparto desigual de la carga
– Ropa holgada
– Presión de los neumáticos insuficiente
– Perfil de los neumáticos desgastado
– Sistema portaequipajes acoplado como maleta, Topcase y mochila para el depósito. Tener en cuenta el valor máximo de velocidad indicado en la placa de advertencia del sistema portaequipajes correspondiente (véase también el capítulo "Accesorios").

Velocidad máxima con neumáticos de invierno o de tacos

⚠ 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.◀

Con neumáticos de tacos o de invierno, debe tenerse en cuenta la velocidad máxima admisible para el neumático.
Colocar el adhesivo que indica la velocidad máxima admisible en el campo visual del cuadro de instrumentos.

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.
– Si se observan fallos de combustión en el motor, apagarlo inmediatamente.
– 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.◀

Observar la lista de comprobación

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

En caso de un cambio del estado de carga:

– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)EO
• Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 75).
• Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 76).◁
– con Electronic Suspension Adjustment (ESA)EO
• Ajuste del tren de rodaje (➠ 54).◁

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 (➠ 115).
• Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos (➠ 118).
• Comprobar la presión de inflado de los neumáticos (➠ 117).
• Comprobar la sujeción segura de la maleta y el equipaje.

En cada 3.ª parada de repostaje:

• Comprobar el nivel del aceite del motor (➠ 108).
• Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➠ 111).
• Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➠ 112).
• Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 113).
• Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 114).
• Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 116).
• Engrasar la cadena (➠ 143).
• Comprobar comba de cadena (➠ 144).

Arrancar

Arrancar el motor

ATENCIÓN

La caja de cambios solo se lubrica lo suficiente si el motor está en marcha.

Daños en la caja de cambios

- No dejar que la motocicleta avance con el motor detenido durante un período prolongado ni desplazarla durante un tramo largo.◀

- Conectar el encendido (➠ 42).
» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 85)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS (➠ 85)
» Se ejecuta el autodiagnóstico del ASC (➠ 86)
- 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 y accionar brevemente el puño del acelerador.



- Accionar el botón de arranque **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". (➠ 162)

Pre-Ride-Check

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

Fase 1

Las agujas de la indicación del régimen de revoluciones y de la velocidad se mueven hasta el tope final. Simultáneamente se conectan de manera sucesiva todos los testigos de advertencia y control.

Fase 2

El testigo de advertencia general pasa del color amarillo al rojo.

Fase 3

Los indicadores del cuentarrevoluciones y de la velocidad se mueven en su posición de salida. Simultáneamente se desconectan en orden inverso todos los testigos de advertencia y control conectados.
El testigo de aviso sobre emisión de gases de escape se apaga al cabo de 15 segundos.

Si no se ha movido un indicador o no se ha encendido un testigo de aviso/control:

- 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. El autodiagnóstico se inicia automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse en parado.

El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Fase 2

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

El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

» El testigo de aviso del ABS se apaga.


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. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no están disponibles ni la función ABS ni la función Integral.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC

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

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.


El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Fase 2

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


El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Autodiagnóstico del ASC concluido

» El testigo de aviso del ASC se apaga.

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


Autodiagnóstico del ASC inconcluso

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

En caso de que tras concluir el autodiagnóstico del ASC se muestre un error:

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible.

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

Rodaje

Motor

- Hasta el primer control de rodaje se debe circular 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.

 Número de revoluciones durante el rodaje
<5000 min^{-1}

- 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

Es preciso someter a rodaje los forros del freno nuevos para que alcancen 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. Esta rugosificación que permite alcanzar la plena adherencia de la superficie de rodadura.

⚠ 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 ordenador de a bordo[EO]

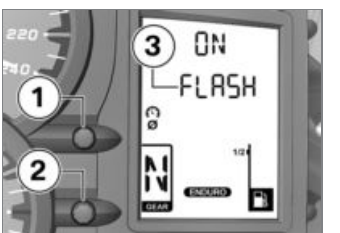
Advertencia de revoluciones



La advertencia de revoluciones indica al conductor que se ha alcanzado el área roja de la gama de revoluciones. Esta señal se representa mediante el parpadeo de la advertencia de revoluciones **1** en rojo.
La señal se conserva hasta que se sube una marcha o se reducen las revoluciones. El conductor puede activar o desactivar la advertencia de revoluciones.

Activar la advertencia de revoluciones

- Conectar el encendido (➠ 42).



- Mantener pulsadas al mismo tiempo la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.
» Aparece `FLASH` **3** y `ON` u `OFF`.
- Accionar la tecla **1** hasta que se muestre el estado deseado.
» `ON`: advertencia de revoluciones activada.
» `OFF`: advertencia de revoluciones desactivada.
- Para guardar el ajuste seleccionado, mantener pulsadas simultáneamente la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.

Modo todoterreno

Tras la conducción todoterreno

Después de una conducción todoterreno, BMW Motorrad recomienda observar los siguiente puntos:

Presión de inflado de neumáticos

ADVERTENCIA

Presión de inflado bajada de los neumáticos para recorridos por caminos de tierra en el funcionamiento por vías firmes.

Riesgo de accidente por empeoramiento de las propiedades de marcha.

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

Frenos

ADVERTENCIA

Conducción por carreteras sucias o con un firme irregular.

Retraso del efecto de frenado por discos y pastillas de frenos sucios.

- Frenar a tiempo hasta que los frenos estén limpios por el efecto de frenado.◀

ATENCIÓN

Conducción por carreteras sucias o con un firme irregular

Aumento del desgaste del forro del freno

- Comprobar con mayor frecuencia el grosor de las pastillas y sustituirlas oportunamente.◀

Pretensado del muelle y amortiguación

ADVERTENCIA

Valores modificados de pretensado de los muelles y de amortiguación del conjunto telescópico para los recorridos por caminos de tierra.

Empeoramiento de las propiedades de marcha en vías firmes.

- Antes de acceder a una vía firme, ajustar correctamente el pretensado de los muelles y la amortiguación del conjunto telescópico.◀

Llantas

BMW Motorrad recomienda comprobar si las llantas están dañadas tras la conducción todoterreno.

Cartucho del filtro de aire

ATENCIÓN

Suciedad en el cartucho del filtro de aire

Daño en el motor

- En caso de conducción por terrenos con mucho polvo, comprobar en intervalos breves si el cartucho del filtro de aire está sucio y, dado el caso, limpiarlo o sustituirlo.◀

El uso en condiciones de polvo intenso (desiertos, estepas o similar) requiere la utilización de cartuchos del filtro de aire desarrollados específicamente para este tipo de uso.

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 "frenado violento" 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 ABS.

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 o por caminos de tierra.

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.◀

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.
- Si la inclinación de la carretera lo permite, 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
– con gasolina normal sin plomo EO
Normal sin plomo (restricciones insignificantes por potencia y consumo) (máx. 10 % etanol, E10) 91 ROZ/RON 87 AKI◁

Repostar

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.◀

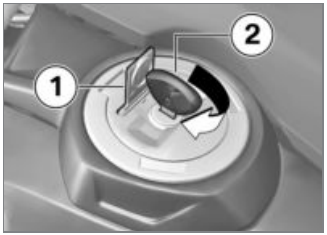
ATENCIÓN

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.

AVISO

Solo sobre el caballete lateral puede aprovecharse de forma óptima la capacidad del depósito disponible.◀



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



- Repostar combustible de la calidad indicada a continuación hasta el borde inferior de la boca de llenado de combustible como máximo.

AVISO

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

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.◀

Cantidad de combustible utilizable
Aprox. 24 l

Cantidad de reserva de combustible
mín. 2,7 l

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

Fijar la motocicleta para el transporte

- Proteger contra los arañazos todos los componentes por los que se tiendan correas de sujeción, p. ej., utilizando cinta adhesiva o trapos suaves.

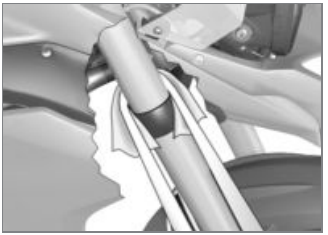


ATENCIÓN

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.◀
- Fijar y tensar las correas de sujeción a ambos lados de la parte delantera en el puente de horquilla inferior.



- Fijar y tensar las correas de sujeción a ambos lados de la parte trasera en el semichasis trasero.
- 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 98
Sistema antibloqueo (ABS) 98
Control automático de la estabilidad (ASC) 100
Modo de marcha 102

Instrucciones generales

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

Sistema antibloqueo (ABS)

¿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 desniveles en la calzada pueden provocar una pérdida de contacto entre el neumático y la superficie de la calzada temporalmente. La fuerza de frenado transferible vuelve a ponerse a cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, el ABS debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas 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.

Levantamiento de la rueda trasera

Cuando las deceleraciones son muy fuertes y rápidas, es posible que el ABS no pueda evitar el levantamiento 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 BMW Motorrad ABS?

El ABS BMW Motorrad garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme. El sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos.

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, la función del ABS se desconecta 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 un aviso de avería:

– 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.
– Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo prolongado, por ejemplo al arrancar en campo abierto.

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.

¿Qué importancia tiene un mantenimiento regular?

ADVERTENCIA

Falta de mantenimiento periódico del sistema de frenos
Riesgo de accidente
- Para garantizar que el estado de mantenimiento del BMW Motorrad ABS es óptimo, es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos.◀

Reservas de seguridad

El ABS BMW Motorrad no debe incitar a un modo de conducir imprudente, confiando en unas distancias de frenado más cortas. 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.◀

Control automático de la estabilidad (ASC)

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

¿Cómo funciona el ASC?

El BMW Motorrad 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 umbral de patinamiento, la gestión del motor adapta el par motor.

¿Cómo está diseñado el BMW Motorrad ASC ?

El BMW Motorrad ASC es un sistema de asistencia para el conductor 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).
En los trayectos por caminos de tierra debería activarse el modo ENDURO. En este modo, la intervención reguladora por parte del ASC se produce más tarde, de forma que es posible un sobreviraje controlado.
El sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. Para estos casos se puede desconectar el BMW Motorrad 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. Al salir de una curva cerrada, puede producirse como consecuencia 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 BMW Motorrad ASC:

– Conducción sobre la rueda trasera (caballito).
– 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 vuelve a activar cuando se supera una velocidad de 5 km/h tras haber desconectado y conectado el encendido.

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 BMW Motorrad ASC.

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]
– ENDURO
– ENDURO+ (solo con el conector de codificación montado)

Para cada uno de los cuatro modos de conducción hay un ajuste adaptado para los sistemas ABS y ASC, así como para la admisión de gas.

En cada modo pueden desconectarse el ABS y/o el ASC. Las siguientes explicaciones presuponen siempre que los sistemas estén conectados.

Admisión de gas

– En los modos de conducción RAIN y ENDURO: el comportamiento de respuesta del motor es moderado. No se pone a disposición el par motor máximo. Se aplica la curva de par para lluvia.
– En los modos de conducción ROAD y ENDURO+: el comportamiento de respuesta del motor es óptimo y directo. Se pone a disposición el par motor máximo.

ABS

– En los modos de conducción RAIN y ROAD el ABS está adaptado al funcionamiento en carretera con neumáticos para carretera. La intervención del ABS se realiza tan pronto que se logra la máxima estabilidad de marcha. Esto se aplica también para la detección de separación de la rueda trasera.
– En el modo de conducción ENDURO, el ABS está adaptado al funcionamiento todoterreno con neumáticos de carretera. La intervención del ABS se realiza más tarde que en el funcionamiento en carretera. En el funcionamiento todoterreno se permite una ligera elevación de la rueda trasera.
– En el modo de conducción ENDURO+ el ABS está adaptado al funcionamiento todoterreno con neumáticos para todoterreno con tacos gruesos. La intervención del ABS en la rueda delantera se realiza más tarde que en el funcionamiento en carretera. En la rueda trasera no se realiza ninguna intervención del ABS si se pisa el pedal del freno.

ASC

– La detección de separación de la rueda delantera está activa en todos los modos de conducción y ofrece una asistencia máxima.
– En los modos de conducción RAIN y ROAD el ASC está adaptado al funcionamiento en carretera.
– La intervención del ASC se realiza en el modo de conducción RAIN tan pronto que se logra la máxima estabilidad de marcha. La intervención del ASC se realiza en el modo de conducción ROAD más tarde que en el modo de conducción RAIN. Dentro de lo posible, se evita siempre el giro en vacío de la rueda trasera.
– En los modos de conducción ENDURO y ENDURO+ el ASC está adaptado al modo todoterreno.
– El modo de conducción ENDURO está concebido para neumáticos para carretera en modo todoterreno. La intervención del ASC se realiza más tarde, de modo que también son posibles ligeros derrapes.
– El modo de conducción ENDURO+ está concebido para neumáticos para todoterreno con tacos gruesos en modo todoterreno. La intervención del ASC se realiza aún más tarde, de modo que son también posibles derrapes prolongados.

Conmutación

El procedimiento de conmutación de las funciones ABS y ASC para el modo de conducción respectivo solo es posible durante la conducción en determinados estados de funcionamiento:

– 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.

Mantenimiento

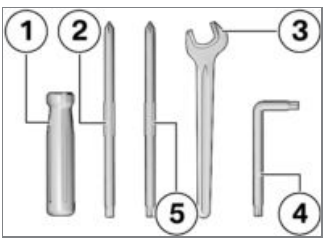
Instrucciones generales 106
Herramientas de a bordo 106
Juego de herramientas de servicio 107
Bastidor para la rueda delantera 107
Aceite del motor 108
Sistema de frenado 111
Embrague 115
Líquido refrigerante 116
Neumáticos 117
Llantas y neumáticos 118
Ruedas 119
Filtro de aire 129
Lámparas 130
Piezas del carenado 136
Ayuda de arranque 137
Batería 138
Fusibles 142
Enchufe de diagnóstico 143
Cadena 143

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 sobre los trabajos de mantenimiento y de reparación en su Concesionario BMW Motorrad en DVD.

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



1 Mango de destornillador

2 Inserto para destornillador reversible
con punta en cruz y punta ranurada
– Desmontar las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 133).

2 – Sustituir el medio de iluminación para el alumbrado de la matrícula (➠ 134).
– Desmontar la batería (➠ 140).

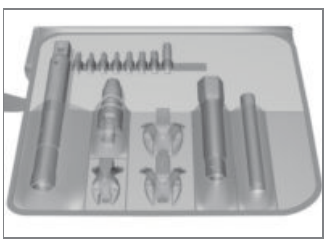
3 Llave de horquilla
Ancho entrecaras 17
– Ajustar el brazo del retrovisor (➠ 72).

4 Llave Torx T40
– Ajustar el alcance de las luces (➠ 73).

5 Inserto para destornillador reversible
Ranura en cruz PH1 y Torx T25
– Desmontar la pieza central del carenado (➠ 136).

Juego de herramientas de servicio

– con juego de herramientas de servicio AO



Para los trabajos ampliados (por ejemplo, desmontaje y montaje de ruedas), BMW Motorrad ha confeccionado un juego de herramientas de servicio para su motocicleta. Obtendrá este juego de herramientas de servicio en su concesionario BMW Motorrad.

Bastidor para la rueda delantera

Montar el bastidor de la rueda delantera

ATENCIÓN

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

Daños de componentes por caída

- Apoyar la motocicleta en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.◀

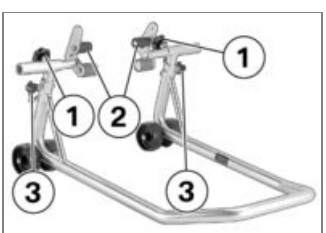
– sin caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar adecuado y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente. BMW Motorrad recomienda el bastidor auxiliar BMW Motorrad.◁

– con caballete central EO

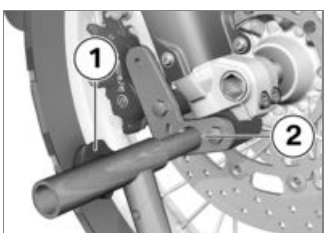
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

- 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 la horquilla telescópica 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 la horquilla telescópica quede colocada de forma segura.
- Apretar los tornillos de fijación **1**.



- Empujar el bastidor de la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

– con caballete central[EO]

ATENCIÓN

Levantamiento del caballete central por elevación excesiva del vehículo

Daños de componentes por caída

- Al levantarla, asegurarse de que el caballete central permanezca sobre el suelo.
- Adaptar la altura del bastidor de la rueda delantera en caso necesario.◀
- Comprobar que la motocicleta se sostenga con seguridad.◁

Aceite del motor

Comprobar el nivel del 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.◀

- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.
- Dejar el motor en ralentí hasta que se ponga en marcha el ventilador, a continuación dejar en funcionamiento un minuto más.

AVISO

Para reducir la carga sobre el medio ambiente, BMW Motorrad recomienda controlar el aceite del motor generalmente después de un trayecto de como mín. 50 km.◀

- Apagar el motor.
- Mantener la motocicleta enderezada a temperatura de servicio y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

– con caballete central EO

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

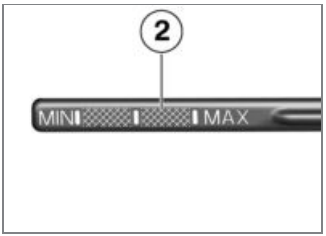


ATENCIÓN

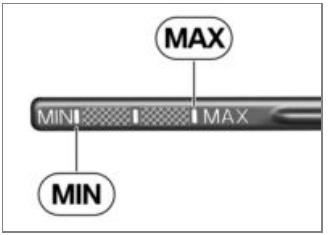
Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos

Daños de componentes por caída

- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Desmontar la varilla de medición del nivel de aceite **1**.



- Limpiar la zona de medición **2** con un paño seco.
- Colocar la varilla de control del nivel de aceite en la abertura de llenado de aceite, **pero sin enroscarla**.
- Sacar la varilla de control de nivel de aceite y consultar el nivel de aceite.



Nivel teórico de aceite del motor
Entre las marcas MIN y MAX

Cantidad de relleno de aceite para el motor
SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2, Los aditivos (p. ej. a base de molibdeno) no están permitidos, ya que dañan las piezas del motor que disponen de recubrimiento, BMW Motorrad recomienda aceite BMW Motorrad ADVANTEC Pro.

Cantidad de relleno de aceite para el motor
máx. 0,4 l (Diferencia entre la marca de Mín. y de Máx.)

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN:

- Añadir aceite del motor (➠ 110).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX:

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para que corrijan el nivel de aceite.

- Montar la varilla de medición de aceite.

Añadir aceite del motor

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.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Limpiar la zona de la abertura de llenado.



- Retirar la varilla del nivel de aceite **1**.
- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.
- Comprobar el nivel del aceite del motor (➠ 108).
- Montar la varilla de control del nivel de aceite.

Sistema de frenado

Comprobar el funcionamiento de los frenos

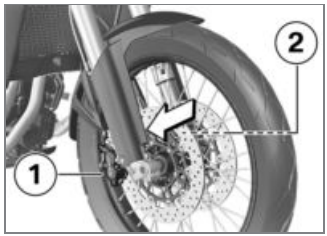
- Accionar la maneta del freno.
  » Debe notarse un punto claro de presión.
- Accionar el pedal del freno.
  » Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se perciben puntos de presión claros:

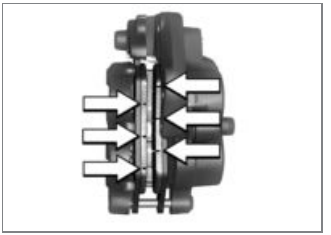
- Encargar la revisión de los frenos a un taller, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

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 de delante, izquierda y derecha, mediante un control visual. Trayectoria del control visual: entre la rueda y la guía de la rueda delantera hacia la pinza del freno **1** y **2**.



Límite de desgaste del forro del freno delante
mín. 1,0 mm (Sólo forro de fricción sin placa portante. Las marcas de desgaste, es decir, las 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 detrás hacia la pinza de freno **1**.

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

Si las pastillas de freno están gastadas:

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

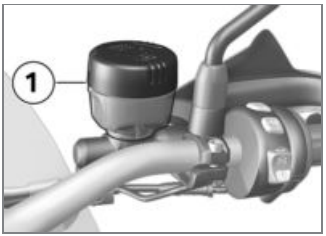
ADVERTENCIA

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

- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀
- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

– con caballete central EO

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



- 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 del líquido de frenos en la parte delantera (inspección visual)
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN**.

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

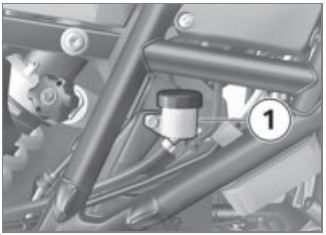
Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos

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

- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀
- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

– con caballete central[EO]

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central 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 del líquido de frenos en la parte trasera (inspección visual)
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN**.

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.

Comprobar la holgura del embrague



- Accionar la maneta de embrague hasta que se note resistencia. Para ello, observe el recorte entre los bordes **1** y **2** en el conjunto del puño.

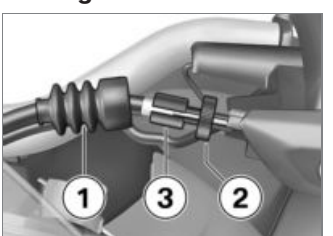
» El borde interior **1** del alojamiento del cable de accionamiento debe moverse hasta el borde exterior **2** del conjunto del puño.

Juego libre del embrague	
3...5 mm (Manillar en posición de marcha en línea recta)	

Si la holgura del embrague se encuentra fuera del límite de tolerancia:

- Ajustar el juego del embrague (➠ 116).

Ajustar el juego del embrague

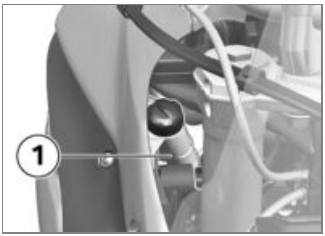


- Empujar a un lado el ojal de caucho **1**.
- Aflojar la tuerca **2**.
- Para aumentar la holgura del embrague: enroscar el tornillo de regulación **3** en el conjunto del puño.
- Para reducir la holgura del embrague: desenroscar el tornillo de regulación **3** del conjunto del puño.
- Comprobar la holgura del embrague (➠ 115).
- Apretar las tuercas **2** manteniendo oprimido el tornillo de ajuste **3**.
- Arrastrar el ojal de caucho **1** sobre las tuercas.

Líquido refrigerante

Comprobar el nivel de líquido refrigerante

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Girar el manillar hacia la derecha.



- Leer el nivel de líquido refrigerante en el depósito de compensación **1**. Trayectoria del control visual: desde delante entre el parabrisas y el carenado lateral derecho.

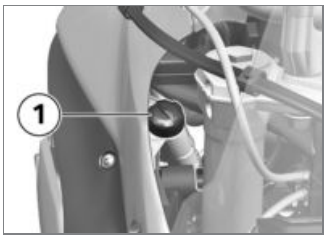


Nivel nominal de líquido refrigerante
entre las marcas MIN y MAX en el depósito de compensación (Motor frío)

Si el refrigerante desciende por debajo del nivel admisible:

- Rellenar con líquido refrigerante (➠ 117).

Rellenar con líquido refrigerante



- Abrir el cierre **1** del depósito de compensación.
- Introducir el líquido refrigerante con ayuda de un embudo apropiado hasta el nivel teórico.
- Cerrar el cierre del depósito de compensación.

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 automática de los obuses de válvula montados en vertical 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
2,2 bar (Modo en solitario, con los neumáticos fríos)
2,5 bar (Funcionamiento con acompañante y/o carga, con los neumáticos fríos)

 Presión de inflado del neumático trasero
2,5 bar (Modo en solitario, con los neumáticos fríos)
2,9 bar (Funcionamiento con acompañante y/o carga, con los neumáticos fríos)

En caso de una presión de inflado incorrecta:

- 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 los radios

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Deslizar el mango de un destornillador o un objeto similar por los radios, escuchando la secuencia de sonidos.

Si se oye una secuencia de sonidos irregular:

- Encargar la revisión de los radios a un taller, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad.

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.
- Medir 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 y autorizados para el modelo en concreto. BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de llantas y neumáticos no autorizados y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.
BMW Motorrad recomienda utilizar solo los neumáticos probados por BMW Motorrad.
La velocidad máxima y las cifras de capacidad de carga admisibles deben observarse estrictamente (véase «Datos técnicos»). Se deben respetar las indicaciones sobre velocidad máxima con neumáticos de tacos o de invierno (➠ 81).

Para información más detallada, pregunte en su concesionario BMW Motorrad o consulte en Internet en:
bmw-motorrad.com

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

El tamaño de las ruedas tiene una importancia fundamental en los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. Si se produce un cambio de estos tamaños al equipar la motocicleta con ruedas que no están montadas de serie, se pueden producir importante efectos en el confort de regulación de estos sistemas.

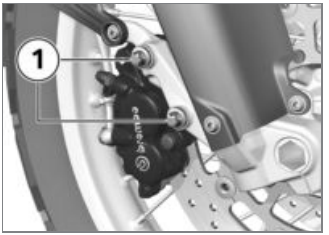
También los segmentos del sensor necesarios para la detección de la velocidad de la rueda deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben sustituirse.
Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad. En algunos casos pueden adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Desmontar la rueda delantera

- Parar la motocicleta 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.

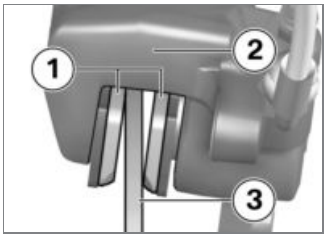


ATENCIÓN

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 **1** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



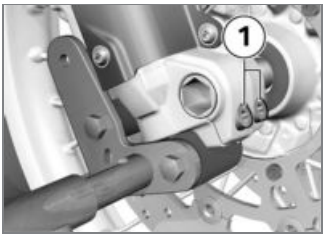
- Dejar una pequeña separación entre los forros del freno **1** mediante movimientos giratorios de la pieza de freno **2** contra los discos de freno **3**.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar, preferiblemente sobre un bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.

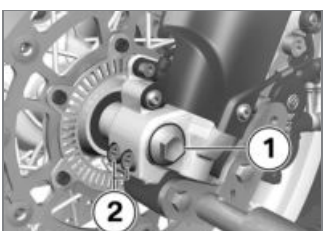
  El bastidor de la rueda trasera y sus accesorios están disponibles en su concesionario BMW Motorrad.

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

- 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 (➠ 107).

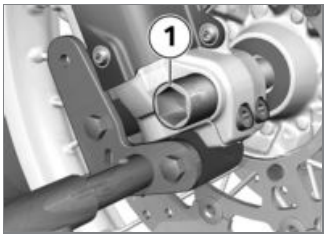


- Aflojar los tornillos de apriete derechos del eje **1**.

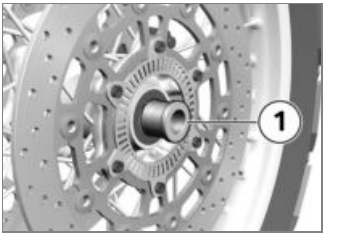


- Quitar el tornillo del eje **1**.
- Aflojar los tornillos de apriete izquierdos del eje **2**.

- Empujar el eje hacia el interior tanto como sea posible.



- Desmontar el eje **1** mientras se sujeta la rueda.
- No eliminar la grasa del eje.
- Extraer la rueda delantera haciéndola rodar hacia delante.



- Retirar el casquillo distanciador **1** del lado izquierdo del cubo.

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 del ASC

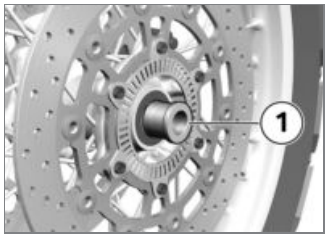
- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC al inicio de este capítulo.◀

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.◀



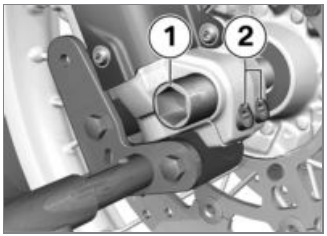
- Introducir el casquillo distanciador **1** en el lado izquierdo del cubo.

ATENCIÓN

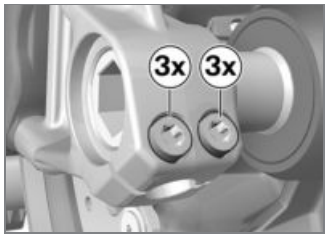
Montaje de la rueda delantera en sentido contrario al de la marcha

Riesgo de accidente

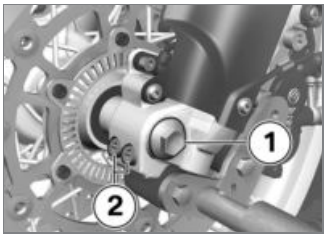
- Tener en cuenta las flechas de dirección de marcha presentes en el neumático o en la llanta.◀
- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en el guiado.



- Levantar la rueda delantera e introducir el eje **1** hasta el tope.
- Apretar los tornillos de apriete derechos del eje **2** al par correspondiente, o bien utilizar la herramienta apropiada para la sujeción para la siguiente secuencia de trabajo.



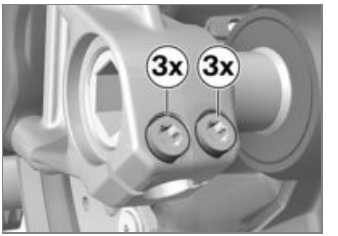
Fijación del eje insertable
Secuencia de apriete: apretar los tornillos 6 veces en el cambio
19 Nm



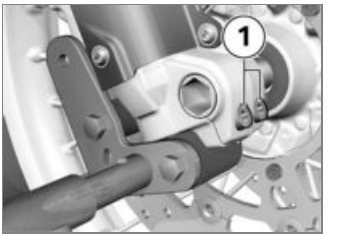
- Apretar el tornillo del eje **1** al par de apriete.

Tornillo de eje en el eje insertable delantero
30 Nm

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



Fijación del eje insertable
Secuencia de apriete: apretar los tornillos 6 veces en el cambio
19 Nm

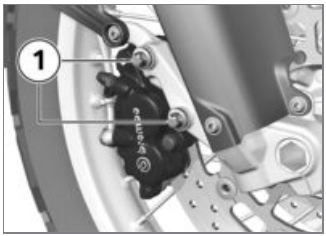


- Si se habían apretado, volver a aflojar los tornillos de apriete derechos del eje **1**.
- Retirar el bastidor de la rueda delantera.

– sin caballete central EO

- Desmontar el bastidor auxiliar.◁

- Colocar la pinza derecha sobre el disco de freno.



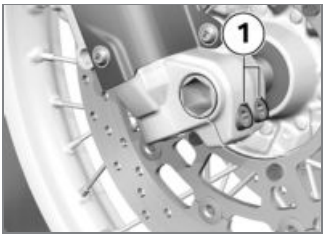
- Apretar los tornillos **1** izquierdo y derecho al par de apriete correcto.

	Pinza del freno a horquilla telescópica
38 Nm	

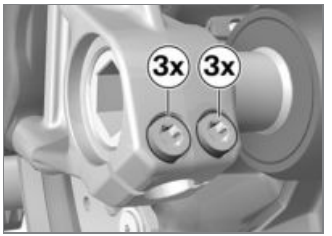


- Colocar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda en el taladro, y enroscar el tornillo **1**.
- Retirar las incrustaciones que pueda haber en la llanta.
- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.

- Amortiguar varias veces con fuerza la horquilla telescópica.



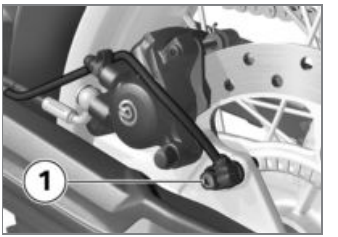
- Apretar los tornillos de fijación del eje derechos **1** con el par de apriete correspondiente.



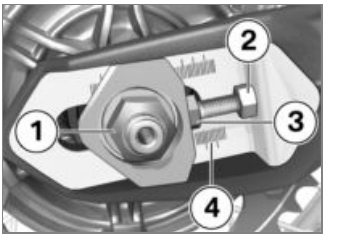
Fijación del eje insertable
Secuencia de apriete: apretar los tornillos 6 veces en el cambio
19 Nm

Desmontar la rueda trasera

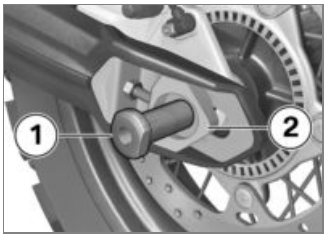
- Apoyar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar adecuado y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
  – con caballete central[EO]
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Desenroscar el tornillo **1** y extraer el sensor del régimen de revoluciones de la rueda del taladro.



- Desenroscar la tuerca del eje **1**.
- Soltar las contratuercas **2** izquierda y derecha girando en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Aflojar los tornillos de ajuste **3** izquierdo y derecho girando en el sentido de las agujas del reloj.
- Retirar la placa de ajuste **4** e introducir el eje hacia dentro cuanto sea posible.



- Desmontar el eje insertable **1** y retirar la placa de ajuste **2**; para ello, apoyar la rueda.



- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante cuanto sea posible y retirar la cadena **1** de la corona de la cadena.
- Hacer rodar la rueda trasera hacia atrás para extraerla del basculante.

AVISO

Introducir la rueda de cadena y los casquillos distanciadores izquierdo y derecho sin apretar en la rueda. Durante el desmontaje, prestar atención a que las piezas no se extravíen ni puedan resultar dañadas.◀

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 del ASC

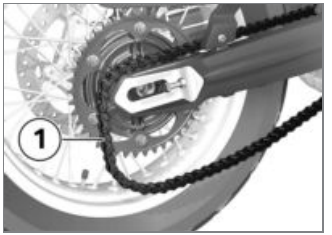
- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC al inicio de este capítulo.◀

ATENCIÓN

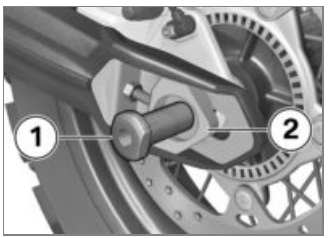
Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

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 basculante guiando el disco de freno entre las pastillas.



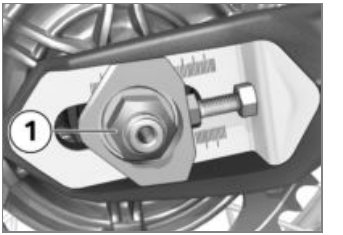
- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante cuanto sea posible y colocar la cadena **1** sobre la corona.



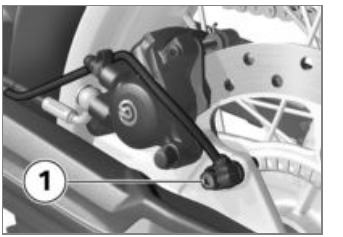
- Colocar la placa de ajuste izquierda **2** en la pieza oscilante, montar el eje insertable **1** en la pinza del freno y en la rueda trasera; para ello, apoyar la rueda.
- Asegurarse de que el eje insertable encaje en la escotadura de la placa de ajuste.



- Colocar la placa de ajuste derecha **1**.



- Enroscar la tuerca del eje **1** pero sin apretar.



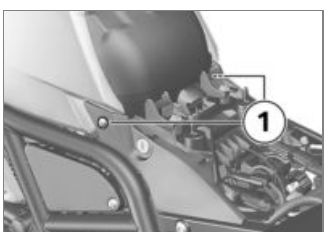
- Colocar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda en el taladro, y enroscar el tornillo **1**.

– sin caballete central EO
- Desmontar el bastidor auxiliar. ◁
- Ajustar comba de cadena (➠ 144).

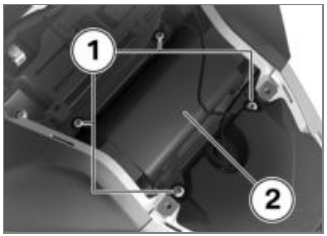
Filtro de aire

Desmontar el filtro de aire

- Desmontar la pieza central del carenado (➠ 136).



- Quitar los tornillos **1** de los lados izquierdo y derecho.

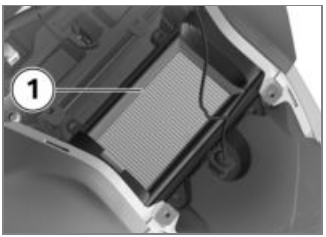


- Quitar los tornillos **1**.
- Extraer la tapa del filtro de aire **2**, para ello, presionar un poco hacia fuera la pieza lateral del carenado.

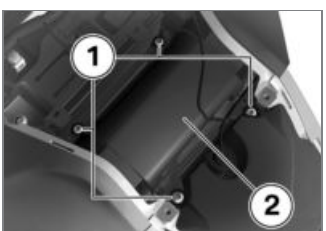


- Extraer el filtro de aire **1**.

Montar el filtro de aire

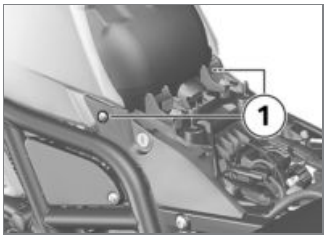


- Colocar el filtro de aire **1**.



- Colocar la tapa del filtro de aire **2**; para ello, presionar un poco hacia fuera las piezas laterales del carenado.

- Enroscar los tornillos **1**.

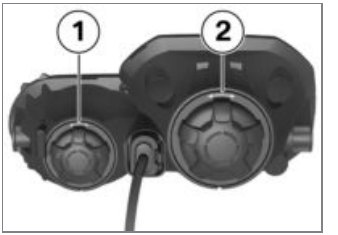


- Poner los tornillos **1** de los lados izquierdo y derecho.
- Montar la parte central del carenado (➠ 136).

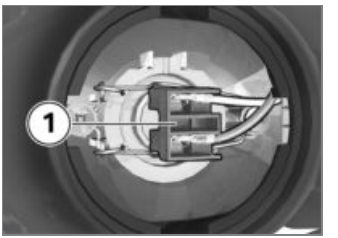
Lámparas

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

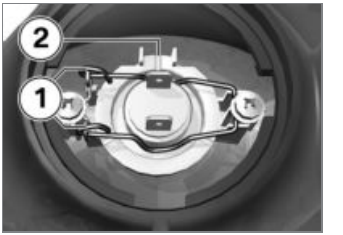
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Girar la cubierta **1** de la luz de carretera o la cubierta **2** de la luz de cruce hacia la izquierda.
- Extraer la cubierta **1** o **2**.



- Desenchufar el conector **1**.

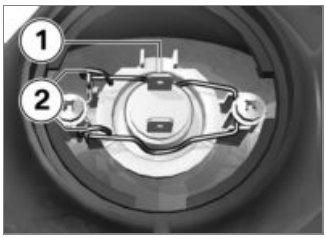


- Soltar el estribo de alambre de resorte **1** de los puntos de enclavamiento y abrirlo hacia un lado.
- Extraer la bombilla **2**.
- Sustituir las bombillas averiadas.

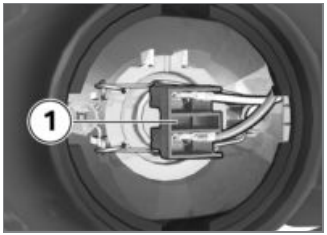
Bombilla para luz de carretera
H7 / 12 V / 55 W

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

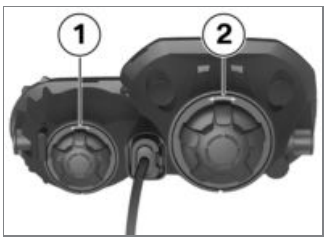
- Con el fin de proteger de la suciedad el cristal de la bombilla nueva, sujetar ésta solo por el casquillo.



- Colocar el medio de iluminación **1** procurando que la posición del saliente sea correcta.
- Cerrar el estribo de alambre de resorte **2** y fijarlo.



- Enchufar el conector **1**.



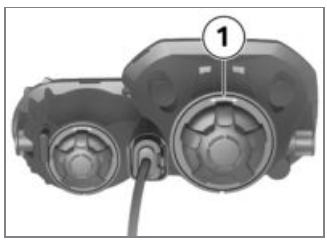
- Montar la cubierta **1** o **2**.

Sustituir la bombilla para la luz de posición

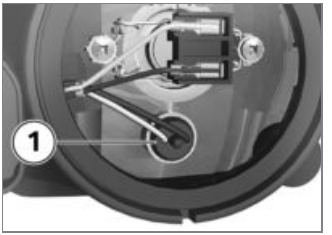
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.

AVISO

Para acceder mejor, girar el manillar completamente hacia la izquierda.◄



- Girar la cubierta **1** hacia la izquierda.
- Desmontar la cubierta **1**.



• Retirar el portalámparas **1** de la carcasa del faro.



• Extraer la bombilla **1** del casquillo.

• Sustituir las bombillas averiadas.

Bombilla para la luz de posición
W5W / 12 V / 5 W

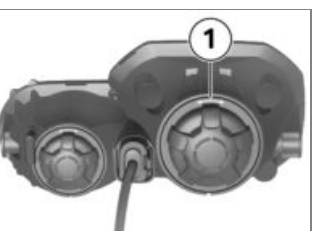
• Con el fin de proteger de la suciedad el cristal de la bombilla nueva, sujetar ésta con un paño limpio y seco.



• Presionar la bombilla **1** en el casquillo.



• Introducir el portalámparas **1** en la carcasa del faro.



• Montar la cubierta **1**.

Cambiar los LED de la luz de freno y trasera

- El piloto LED trasero solo puede sustituirse como pieza completa. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Cambiar los intermitentes LED

– con intermitentes LED EO

- Los intermitentes LED solo pueden ser sustituidos por completo. Para ello, diríjase a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Desmontar las bombillas de los intermitentes delantero y trasero

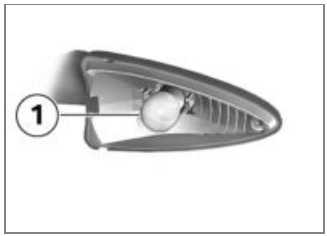
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desenroscar el tornillo **1**.



- Extraer el cristal dispersor de la caja de la lámpara por el lado de atornillado.



- Presionar la bombilla **1** hacia dentro y hacerla girar en sentido contrario a las agujas del reloj para desmontarla de su alojamiento.

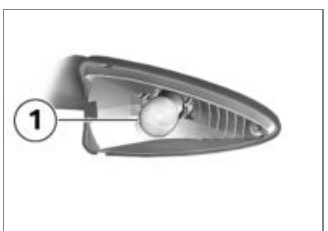
Montar las bombillas de los intermitentes delantero y trasero

- Sustituir las bombillas averiadas.

	Bombilla para intermitentes delanteros
R10W / 12 V / 10 W	

Bombilla para intermitentes delanteros
– con intermitentes LED[EO]
LED◁

- Con el fin de proteger de la suciedad el cristal de la bombilla nueva, sujetarla con un paño limpio y seco.



- Presionar la bombilla **1** hacia el interior de su alojamiento y hacerla girar en sentido horario para montarla.



- Montar el cristal dispersor del lado del vehículo en la caja de la lámpara y cerrar.



- Enroscar el tornillo **1**.

Sustituir el medio de iluminación para el alumbrado de la matrícula

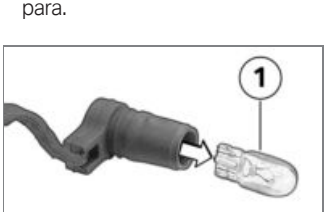
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desenroscar el tornillo **1** de la cubierta del guardabarros trasero y retirar la cubierta.



- Extraer el casquillo de la bombilla **1** del soporte de la lámpara.



- Extraer la bombilla **1** del casquillo.

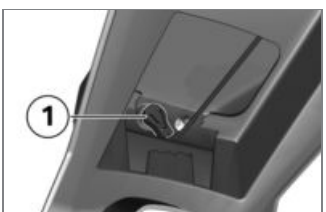
- Sustituir las bombillas averiadas.

Medio de iluminación para el alumbrado de la matrícula
W5W / 12 V / 5 W

- Con el fin de proteger de la suciedad el cristal de la bombilla nueva, sujetarla con un paño limpio y seco.



- Introducir la bombilla **1** en el portalámparas.



- Introducir el casquillo de la bombilla **1** en el soporte de la lámpara.



- Colocar la cubierta del guardabarros y enroscar el tornillo **1**.

Sustituir los faros adicionales

– con faro adicional LED[EO]

- El faro adicional LED solo puede sustituirse como pieza completa. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

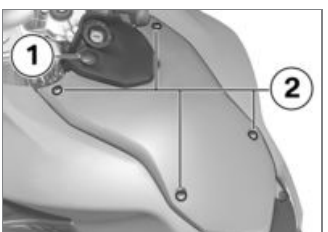
Piezas del carenado

Desmontar la pieza central del carenado

- Desmontar el asiento (➠ 58).



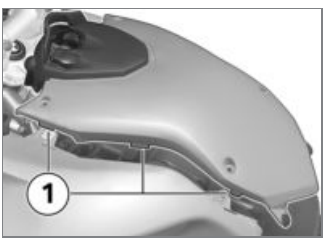
- Quitar los tornillos **1** de los lados izquierdo y derecho.



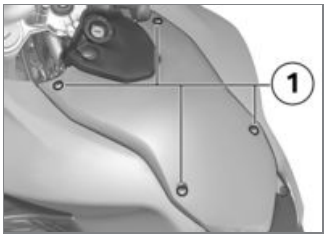
- Desenroscar los tornillos **2**.
- Desenchufar el conector de la toma de corriente **1**.
- Retirar la pieza central del carenado.

Montar la parte central del carenado

- Enchufar el conector a la toma de corriente.



- Colocar la pieza central del carenado. Comprobar que las tres guías **1** quedan ajustadas a la izquierda y derecha en los carenados laterales.



- Enroscar los tornillos **1**.



- Poner los tornillos **1** de los lados izquierdo y derecho.
- Montar el asiento (➠ 59).

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

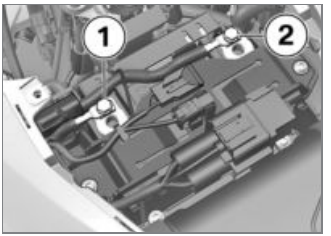
- Utilizar un cable de arranque auxiliar que tenga las pinzas completamente aisladas.◀

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.◀
- Desmontar el asiento (➠ 58).
- Desmontar la pieza central del carenado (➠ 136).
- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.



- Unir en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable de color rojo (polo positivo en este vehículo: posición **2**).
- Embornar el cable negro de ayuda al arranque en el polo negativo de la batería de ayuda al arranque y, a continuación, en el polo negativo de la batería descargada (polo negativo en este vehículo: posición **1**).
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar.
- 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 de ayuda al arranque, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar el cable de ayuda para el arranque en primer lugar del polo negativo y, a continuación, del polo positivo.

AVISO

Para arrancar el motor, no utilizar sprays de ayuda al arranque ni otros medios similares.◀

- Montar la parte central del carenado (➠ 136).
- Montar el asiento (➠ 59).

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 conectada

- Retirar los aparatos conectados en las tomas de corriente.

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 conectada 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 desconectada

- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la carga, soltar los bornes del cargador 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.◀

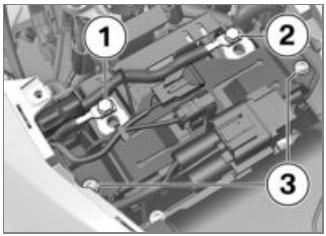
Desmontar la batería

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

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

- En caso necesario, desconectar la alarma antirrobo.
- Desactivar la función de alarma (➠ 65).◁

- Desconectar el encendido.
- Desmontar el asiento (➠ 58).
- Desmontar la pieza central del carenado (➠ 136).



ATENCIÓN

Desconexión incorrecta de la batería

Peligro de cortocircuito

- Respetar el orden de desconexión.◀
- En primer lugar, desmontar el cable negativo de la batería **1**.
- A continuación, desmontar el cable positivo de la batería **2**.
- Quitar los tornillos **3** a la izquierda y a la derecha y sacar el soporte de la batería hacia delante de la batería.
- Extraer la batería hacia arriba con movimientos de vaivén para facilitar el proceso.

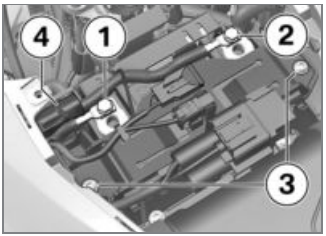
Montar la batería

AVISO

Si el vehículo ha estado desconectado de la batería durante un largo período de tiempo, es preciso introducir la fecha actual en el cuadro de instrumentos para garantizar el correcto funcionamiento del indicador de servicio de mantenimiento.

Para realizar el ajuste de la fecha, acuda a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Desconectar el encendido.
- Colocar la batería en el compartimento, con el polo positivo a la derecha en el sentido de marcha.



- Observar la colocación correcta de los cables en el soporte de la batería **4**.
- Poner los tornillos **3** de los lados izquierdo y derecho.

ATENCIÓN

Conexión incorrecta de la batería

Riesgo de cortocircuito

- Respetar el orden de montaje.◀
- Montar el cable positivo de la batería **2**.
- Montar el cable negativo de la batería **1**.

- Montar la parte central del carenado (➠ 136).
- Montar el asiento (➠ 59).
- Ajustar el reloj (➠ 49).

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

- En caso necesario, conectar la alarma antirrobo.◁

Fusibles

Sustituir los fusibles

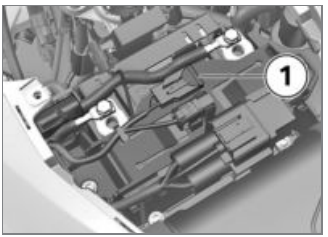
ATENCIÓN

Puenteo de fusibles defectuosos

Peligro de cortocircuito y de incendio

- No puentear fusibles defectuosos.
- Sustituir fusibles defectuosos por fusibles nuevos.◀

- Desconectar el encendido.
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar la pieza central del carenado (➠ 136).



- Sustituir el fusible defectuoso **1**.

AVISO

Si los fusibles se averían con frecuencia, encargar la comprobación del equipo eléctrico a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

	Fusible principal
30 A (Regulador de tensión)	

- Montar la parte central del carenado (➠ 136).

Enchufe de diagnóstico

Soltar el enchufe de diagnóstico

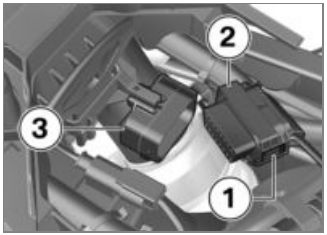
ATENCIÓN

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 el asiento (➠ 58).

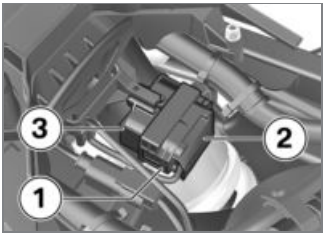


- Presionar los bloqueos **1**.
- Sacar el enchufe de diagnóstico **2** del soporte **3**.

» 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 enchufe de diagnóstico **2** en el soporte **3**.

» Los enclavamientos **1** encajan.

- Montar el asiento (➠ 59).

Cadena

Engrasar la cadena

ATENCIÓN

Limpieza y lubricación insuficientes de la cadena de accionamiento

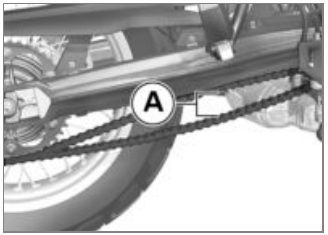
Mayor desgaste

- Limpiar y lubricar la cadena de propulsión con regularidad.◀

- Engrasar la cadena de accionamiento al menos cada 1000 km. Después de conducir sobre mojado o si se conduce con polvo o suciedad, la lubricación se deberá llevar a cabo antes.
- Desconectar el encendido y poner en punto muerto.
- Limpiar la cadena de accionamiento con un producto de limpieza apropiado, secarla y aplicar lubricante para cadenas.
- Retirar el exceso de lubricante.

Comprobar comba de cadena

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Girar la rueda trasera hasta alcanzar el punto con la menor comba de cadena.



- Presionar la cadena con ayuda de un destornillador hacia arriba y hacia abajo y medir la diferencia **A**.

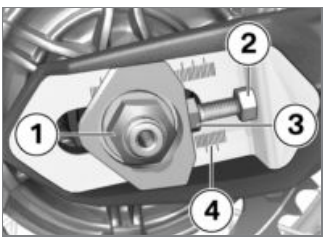
Catenaria
35...45 mm (Vehículo sin carga sobre caballete lateral)

Cuando el valor medido se encuentra fuera del límite de tolerancia autorizado:

- Ajustar comba de cadena (➠ 144).

Ajustar comba de cadena

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



- Soltar la tuerca del eje insertable **1**.
- Aflojar las contratuercas **2** de los lados izquierdo y derecho.
- Ajustar con los tornillos de ajuste **3** a izquierda y derecha la comba de cadena.
- Comprobar comba de cadena (➠ 144).

- Observar que se ajuste el mismo valor de escala **4** a izquierda y derecha.
- Apretar las contratuercas **2** derecha e izquierda con el par de apriete correcto.

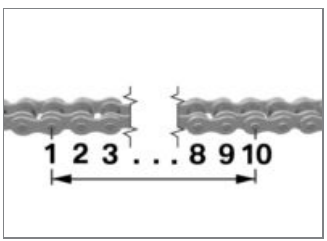
Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión
19 Nm

- Apretar la tuerca del eje insertable **1** con el par de apriete adecuado.

Eje insertable de la rueda trasera en el balancín
100 Nm

Comprobar el desgaste de la cadena

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Engranar la 1ª marcha.
- Girar la rueda trasera en dirección a la marcha hasta que se tense la cadena.
- Calcular la longitud de la cadena por debajo del basculante de la rueda trasera.



Longitud admisible de la cadena
máx. 144,30 mm (medido mediante el **centro** de 10 remaches, cadena tensa)

Si la cadena ha alcanzado la longitud máxima admisible:

- Diríjase a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario asociado BMW Motorrad.

Accesorios

Instrucciones generales 148
Tomas de corriente 148
Equipaje 149
Maleta de aluminio 149
Topcase de aluminio 152

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

Al tender cables desde cajas de enchufe hasta equipos adicionales debe tenerse en cuenta lo siguiente:

– Los cables no deben dificultar la conducción.
– Los cables no deben dificultar el giro del manillar ni limitar las propiedades de marcha.
– Los cables no deben quedar enganchados.

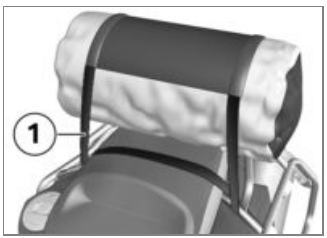
Desconexión automática

– 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 detecte 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.

Equipaje

Amarrar el equipaje

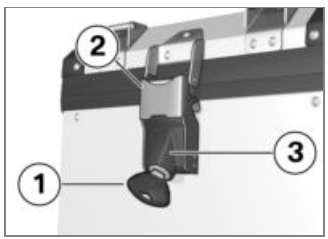


- Tender los cinturones para equipaje **1** como se muestra en el ejemplo del rollo de equipaje.
- Fijar los cinturones del equipaje en la parte trasera en el apoyo para equipaje o en el portamaletas de forma que no pueda resbalar.
- Comprobar que la sujeción del bulto de equipaje sea segura.

Maleta de aluminio

Abrir la maleta de aluminio

– con maleta de aluminio[AO]



- Girar la llave **1** en sentido contrario al de las agujas del reloj.

AVISO

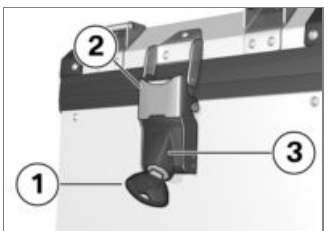
La tapa de la maleta se puede abrir tanto por el cierre derecho como por el izquierdo.◀

- Presionar hacia arriba la caja de la cerradura **3** para desbloquear la garra de cierre **2**.

- Tirar hacia un lado de la garra de cierre **2** y abrir la tapa.

Cerrar la maleta de aluminio

– con maleta de aluminio AO



- Cerrar la tapa de la maleta.
- Colocar la garra de cierre **2** en la tapa.
- Presionar hacia abajo la caja de la cerradura **3**, comprobando que la garra encaje en la tapa.
- Para bloquear la cerradura, girar la llave **1** en sentido horario y extraerla.

Desmontar la tapa de la maleta

– con maleta de aluminio AO

- Abrir un cierre de la tapa de la maleta.



- Desenganchar el cable de sujeción de la tapa **1**.
- Cerrar la tapa de la maleta.
- Abrir la segunda cerradura de la tapa de la maleta.
- Sacar la tapa de la maleta.

Montar la tapa de la maleta

– con maleta de aluminio AO

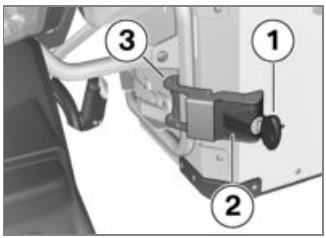
- Colocar la tapa sobre la maleta.
- Cerrar un cierre de la tapa de la maleta.
- Abrir la tapa de la maleta hacia el lado cerrado.



- Enganchar el cable de sujeción de la tapa **1**.
- Cerrar la tapa de la maleta.
- Cerrar el segundo cierre de la tapa de la maleta.

Retirar la maleta de aluminio

– con maleta de aluminio AO



- Girar la llave **1** en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Presionar hacia un lado la caja de la cerradura **2** para desbloquear la garra de cierre **3**.
- Tirar hacia un lado la garra de cierre **3**, sujetando al mismo tiempo la maleta.

⚠ ATENCIÓN

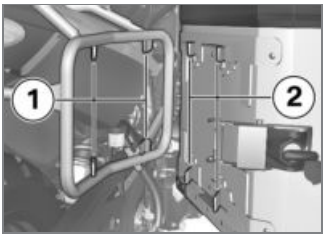
Calentamiento de la maleta y el portamaletas del lado izquierdo durante viajes largos

Riesgo de sufrir quemaduras

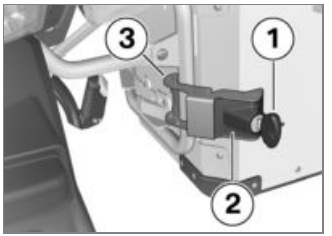
- Dejar que se enfríe el portamaletas y la maleta antes de sacar esta última.◀
- Desplazar la maleta de aluminio hacia atrás hasta el tope y sacarla hacia fuera.

Montar la maleta de aluminio

– con maleta de aluminio AO



- Colocar la maleta de aluminio en el portamaletas y desplazarla hacia delante de tal forma que los alojamientos del portamaletas **1** y la maleta de aluminio **2** encajen entre sí.



- Colocar la garra de cierre **3** en el portamaletas, sujetando al mismo tiempo la maleta.
- Presionar hacia un lado la caja de la cerradura **2**, comprobando que la garra se ciña alrededor del soporte.
- Girar la llave **1** en el sentido de las agujas del reloj y extraerla.

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 de aluminio montada
máx. 160 km/h

Carga útil por maleta de aluminio
máx. 8 kg

Topcase de aluminio

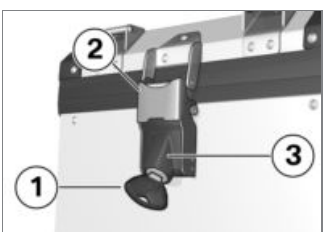
Topcase de aluminio en la conducción fuera de carretera

– con Topcase de aluminio[AO]

Para los trayectos fuera de carretera se aconseja desmontar la Topcase de aluminio o bien utilizar el correspondiente acolchado disponible como accesorio opcional.

Abrir la Topcase de aluminio

– con Topcase de aluminio[AO]

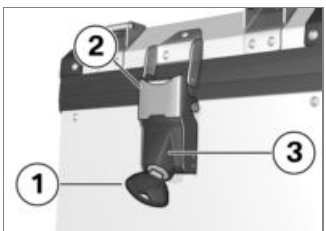


- Girar la llave **1** en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Presionar hacia arriba la caja de la cerradura **3** para desbloquear la garra de cierre **2**.

- Tirar hacia atrás de la garra de cierre **2** y abrir la tapa.

Cerrar la Topcase de aluminio

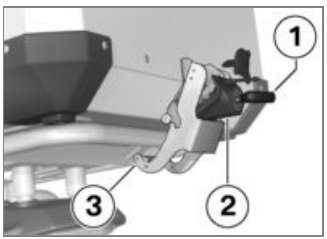
– con Topcase de aluminio AO



- Cerrar la tapa de la Topcase.
- Colocar la garra de cierre **2** en la tapa.
- Presionar hacia abajo la caja de la cerradura **3**, comprobando que la garra encaje en la tapa.
- Para bloquear la cerradura, girar la llave **1** en sentido horario y extraerla.

Retirar la Topcase de aluminio

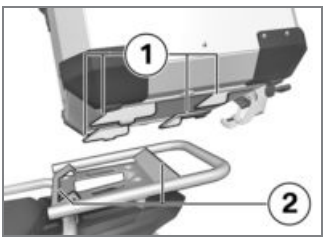
– con Topcase de aluminio AO



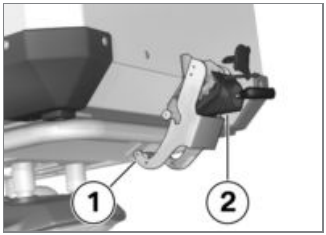
- Girar la llave **1** en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Presionar hacia abajo la caja de la cerradura **2** para desbloquear la garra de cierre **3**.
- Tirar hacia atrás de la garra de cierre **3**.
- Tirar de la Topcase de aluminio primero hacia atrás y, seguidamente, extraerla hacia arriba.

Montar la Topcase de aluminio

– con Topcase de aluminio AO



- Colocar la Topcase de aluminio en el soporte y desplazarla hacia delante de tal forma que los alojamientos del soporte para Topcase **2** y de la Topcase de aluminio **1** encajen entre sí.



- Colocar la garra de cierre **1** en el soporte de la Topcase.
- Presionar hacia arriba la caja de la cerradura **2**, comprobando que la garra se ciña alrededor del soporte.
- Para bloquear la cerradura, girar la llave en el sentido de las agujas del reloj y retirarla.

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 el rótulo indicador, póngase en contacto con su concesionario BMW Motorrad.
Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

Velocidad máxima con Topcase de aluminio montada
máx. 160 km/h

Carga de la Topcase de aluminio
máx. 5 kg

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 156
Lavado del vehículo 156
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 157
Cuidado de la pintura 158
Conservación de la pintura 158
Retirar del servicio la motocicleta 158
Poner en servicio la motocicleta 159

Productos de limpieza y mantenimiento

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un concesionario BMW Motorrad. Los BMW Motorrad Care Products 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 endurecida 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 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.◀

AVISO

La maleta y el Topcase de aluminio no poseen recubrimiento superficial. Para conservar su mejor aspecto posible, tener en cuenta los siguientes cuidados: Eliminar con agua fría la sal de descongelación y los sedimentos corrosivos inmediatamente al final del viaje.◀

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

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.◀

Piezas cromadas

Limpiar meticulosamente las piezas cromadas con abundante agua y limpiador de motocicletas de la serie de productos de conservación BMW Motorrad Care Products. Esta limpieza es especialmente importante para evitar daños causados por la sal de descongelación. 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.◀

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 abrillantador BMW Motorrad 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 de la pintura

BMW Motorrad recomienda utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera de carnauba o sintética para conservar la pintura.
Puede reconocerse si la pintura necesita trabajos de conservación cuando el agua ya no forme gotas en forma de perlas.

Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.
- Desmontar la batería (➠ 140).

- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague, así como en el alojamiento de los caballetes central y lateral.
- Proteger las piezas que no presenten ningún recubrimiento, así como las piezas cromadas, con una grasa que no contenga ácidos (vaselina).
- Depositar la motocicleta en un lugar seco de tal forma que ambas ruedas queden descargadas (preferiblemente con los bastidores de las ruedas delantera y trasera ofrecidos por BMW Motorrad).

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería (➠ 141).
- Observar la lista de comprobación (➠ 83).

Datos técnicos

Tabla de fallos 162
Uniones atornilladas 163
Combustible 165
Aceite del motor 166
Motor 167
Embrague 168
Cambio 168
Propulsión de la rueda trasera 169
Chasis 169
Tren de rodaje 170
Frenos 171
Ruedas y neumáticos 172
Sistema eléctrico 174
Dimensiones 175
Pesos 176
Valores de marcha 176

Tabla de fallos

El motor no arranca.

Causa	Subsanar
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Poner el motor en ralentí o plegar el caballete lateral.
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío	Repostar (➠ 92).
Batería descargada	Cargar la batería conectada (➠ 139).
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 a horquilla telescópica		
M10 x 40	38 Nm	
Fijación del eje insertable		
M8 x 25	**Apretar los tornillos 6 veces en el cambio**	
	19 Nm	
Tornillo de eje en el eje insertable delantero		
M14 × 1,5	30 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión		
M8	19 Nm	
Eje insertable de la rueda trasera en el balancín		
M16 × 1,5	100 Nm	

Retrovisores	Valor	Válido
Contratuerca (retrovisor) en la pieza de apriete		
M10 x 1,5 Spray Multi Wax	20 Nm	
Pieza de apriete (retrovisor) en el caballete de apriete		
M10 x 1,5	30 Nm	

Combustible

Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo, (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI
– con gasolina normal sin plomo[EO]	Normal sin plomo (restricciones insignificantes por potencia y consumo) (máx. 10 % etanol, E10) 91 ROZ/RON 87 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 24 l
Cantidad de reserva de combustible	mín. 2,7 l
Normativa sobre emisiones de gases de escape	EU 4

Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite del motor	Aprox. 2,9 l, Con cambio de filtro
Clase de viscosidad	
SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2	Los aditivos (p. ej. a base de molibdeno) no están permitidos, ya que dañan las piezas del motor que disponen de recubrimiento, BMW Motorrad recomienda aceite BMW Motorrad ADVANTEC Pro.
Aditivos para el aceite	BMW Motorrad recomienda no utilizar aditivos para el aceite, ya que estos pueden perjudicar el funcionamiento del embrague. Consulte en su concesionario BMW Motorrad el tipo de aceite adecuado para su motocicleta.

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

Motor

Ubicación del número del motor	Cárter del cigüeñal inferior derecho
Modo constructivo del motor	Motor de cuatro tiempos, de 2 cilindros, refrigerado por agua con cuatro válvulas accionadas mediante palanca de arrastre por cilindro, dos árboles de levas superiores y engrase por cárter seco
Cilindrada	798 cm^3
Diámetro de los cilindros	82 mm
Carrera del pistón	75,6 mm
Relación de compresión	12:1
Potencia nominal	63 kW, a un régimen de: 7500 min^{-1}
– con gasolina normal sin plomo^{EO}	61 kW, a un régimen de: 7500 min^{-1}
– con reducción de potencia a 35 kW^{EO}	35 kW, a un régimen de: 7000 min^{-1}
Par motor	83 Nm, a un régimen de: 5750 min^{-1}
– con gasolina normal sin plomo^{EO}	81 Nm, a un régimen de: 5750 min^{-1}
– con reducción de potencia a 35 kW^{EO}	63 Nm, a un régimen de: 4000 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 9000 min^{-1}
Régimen de ralentí	1250^{+50} min^{-1}, con el vehículo parado

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague multidisco en baño de aceite

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Cambio manual de 6 velocidades conmutadas por pezuña integrado en el cárter del motor
Multiplicación del cambio	1,943 (35/68 dientes), Multiplicación primaria 1:2,462 (13/32 dientes), 1ª marcha 1:1,750 (16/28 dientes), 2ª marcha 1:1,381 (21/29 dientes), 3ª marcha 1:1,174 (23/27 dientes), 4ª marcha 1:1,042 (24/25 dientes), 5ª marcha 1:0,960 (25/24 dientes), 6ª marcha

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Propulsión por cadena
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Basculante de fundición de aluminio de dos brazos
Número de dientes de la propulsión de la rueda trasera (Piñón de la cadena/corona de la cadena)	16/42

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Bastidor tubular de rejilla
Asiento de la placa de características	Cabezal del manillar parte delantera arriba
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 invertida (USD)
Carrera del muelle delantero	230 mm, En la rueda
Rueda trasera	
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Basculante de fundición de aluminio de dos brazos
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	
– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]	Conjunto telescópico central con conexión directa por articulación con ajuste continuo de la amortiguación de la etapa de tracción
– con Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]	Conjunto telescópico central con conexión directa por articulación con ajuste electrónico de la amortiguación de la etapa de tracción
Carrera del muelle en la rueda trasera	215 mm, En la rueda

Frenos

Rueda delantera	
Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco hidráulico con pinza flotante de 2 émbolos y discos de alojamiento flotante
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Espesor del disco de freno delantero	5,0 mm, Pieza nueva mín. 4,5 mm, Límite de desgaste
Rueda trasera	
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco de accionamiento hidráulico con pinza flotante de 1 émbolo y disco fijo
Material del forro del freno trasero	Orgánico
Grosor del disco de freno trasero	5,0 mm, Pieza nueva mín. 4,5 mm, Límite de desgaste
Holgura del vástago del émbolo del pedal del freno	2...2,5 mm, entre el pedal del freno y el tope

Ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados	Puede 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	V, mínimo requerido: 240 km/h
Rueda delantera	
Modo constructivo de la rueda delantera	Rueda de radios, MT H2
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	2.15" x 21" MTH2
Designación del neumático delantero	90/90-21
– con neumáticos para todoterreno[EO]	90/90-21
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	54
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g
Contrapeso de equilibrado para la rueda delantera (Una mitad de los contrapesos deberá colocarse a la derecha y la otra a la izquierda de la llanta)	máx. 80 g

Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Rueda de radios, MT H2
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	4.25" x 17" MTH2
Designación del neumático trasero	150/70 R 17
– con neumáticos para todoterreno EO	150/70 B 17
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	69
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 45 g
Contrapeso de equilibrado para la rueda trasera (Una mitad de los contrapesos deberá colocarse a la derecha y la otra a la izquierda de la llanta)	máx. 80 g
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,2 bar, Modo en solitario, con los neumáticos fríos 2,5 bar, Funcionamiento con acompañante y/o carga, con los neumáticos fríos
Presión de inflado del neumático trasero	2,5 bar, Modo en solitario, con los neumáticos fríos 2,9 bar, Funcionamiento con acompañante y/o carga, con los neumáticos fríos

Sistema eléctrico

Fusible principal	30 A, Regulador de tensión
Fusibles	Todos los circuitos están asegurados electrónicamente por fusibles. Si un fusible desconecta un circuito eléctrico y se subsana la avería correspondiente, el circuito se activa de nuevo al conectar el encendido.
Capacidad de carga eléctrica de las cajas de enchufe	5 A
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 DCPR 8 E
Separación de electrodos de las bujías	0,9...1,0 mm, Pieza nueva
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
Número máximo de los LED defectuosos en la luz trasera	6, Piloto trasero / de frenos
Medio de iluminación para el alumbrado de la matrícula	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para intermitentes delanteros	R10W / 12 V / 10 W
– con intermitentes LED EO	LED
Bombilla para intermitentes traseros	R10W / 12 V / 10 W
– con intermitentes LED EO	LED

Dimensiones

Longitud del vehículo	2305 mm, sobre soporte de la matrícula
Altura del vehículo	1450 mm, Sobre el parabrisas, sin conductor, con el peso en vacío del vehículo según DIN
Ancho del vehículo	925 mm, Con retrovisor
Altura del asiento del conductor	890 mm, Sin conductor con peso en vacío
– con asiento bajo EO	860 mm, Sin conductor con peso en vacío
Longitud del arco de paso del conductor	1960 mm, Sin conductor con peso en vacío
– con asiento bajo EO	1920 mm, Sin conductor con peso en vacío

Pesos

Peso en vacío del vehículo	232 kg, peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	454 kg
Carga máxima admisible	222 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	Aprox. 193 km/h
– con reducción de potencia a 35 kW[EO]	Aprox. 155 km/h

Servicio

Servicio BMW Motorrad 178

Servicios de movilidad BMW Motorrad 178

Tareas de mantenimiento..... 179

Programa de mantenimiento..... 181

Confirmación del mantenimiento 182

Confirmación del servicio 196

Servicio BMW Motorrad

A través de la amplia red de Servicio Posventa, 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 Posventa BMW.

Servicios de movilidad BMW Motorrad

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de sustitución de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., BMW Mobile Care, 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.

Control de rodaje BMW

El control de rodaje BMW debe realizarse tras haber recorrido entre 500 km y 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 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 conjuntos de operaciones de mantenimiento 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		
⑤					X				X				
⑥			X		X		X		X		X		
⑦		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[b]	
⑧				X			X			X			
⑨												X[c]	X[c]

Programa de mantenimiento

1 BMW Control de rodaje
2 BMW Volumen de servicio estándar
3 Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite
4 Comprobar el juego de las válvulas
5 Cambiar todas las bujías
6 Sustituir el cartucho de filtro de aire
7 Comprobar o cambiar el cartucho del 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 en modo todoterreno cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero).

c en modo todoterreno cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero)

Confirmación del mantenimiento

Suministro estándar de BMW Service

A continuación se enumeran las actividades incluidas en el suministro estándar de BMW Service. El alcance del mantenimiento pertinente para su vehículo puede variar.

- Efectuar la prueba breve con el BMW Motorrad sistema de diagnóstico
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante
- Comprobar/ajustar el juego del embrague
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno delanteros
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno traseros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos delante y detrás
- Comprobación visual de las tuberías de los frenos, las mangueras de los frenos y las conexiones
- Comprobar la tensión de los radios y, en caso necesario, apretarlos nuevamente
- Comprobar la presión de inflado y el perfil de los neumáticos
- Comprobación del accionamiento de la cadena y lubricación
- Comprobación de suavidad de funcionamiento del caballete lateral
- Comprobación del cojinete del cabezal del manillar
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y comprobación de la seguridad vial
- Definir la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante hasta el servicio
- Comprobación del estado de carga de la batería
- Confirmación del Servicio BMW en la documentación del vehículo

Revisión de entrega BMW

realizado

el_____

Sello, firma

Control de rodaje BMW

realizado

el_____

Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento

a más tardar

el_____

o, si se alcanza antes,

Al Km_____

Sello, firma

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

BMW Service
realizado

el_____
Al Km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar
el_____
o, si se alcanza antes,
Al Km_____

_____
Sello, firma

Trabajo realizado

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Confirmación del servicio

Esta tabla se utiliza para registrar las tareas de mantenimiento y reparación, así como el montaje de accesorios opcionales y la ejecución de campañas especiales.

Trabajo realizado	Al Km	Fecha

Trabajo realizado	Al Km	Fecha

Anexo

Certificado para bloqueo electrónico de arranque 200

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. ◀

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 85
Elemento de mando, 16
Manejar, 51
Técnica en detalle, 98
Testigo de aviso, 34
Accesorios
Instrucciones generales, 148
Aceite del motor
Abertura de llenado, 11
Comprobar el nivel de llenado, 108
Datos técnicos, 166
Rellenar, 110
Varilla de control del nivel de aceite, 11
Actualidad, 7
Ajustes de fábrica, 66
Alarma
disparar, 64
Alarma antirrobo, 61
Testigo de control, 19, 36
Amortiguación
Elemento de ajuste, 13
Arrancar, 84
Elemento de mando, 18
ASC
Autodiagnóstico, 86
Elemento de mando, 16
Manejar, 52
Testigo de aviso, 35
Asiento
Desmontar, 58
Enclavamiento, 11
Montar, 58
Aviso de número de revoluciones
Conectar, 88
Testigo de aviso, 19
Ayuda de arranque, 137

B
Bastidor de la rueda delantera
Montar, 107
Batería
Cargar la batería conectada, 139
cargar la batería desconectada, 140
Datos técnicos, 174
Desmontar, 140
Instrucciones para el mantenimiento, 138
Montar, 141
Posición en el vehículo, 15
sustituir, 69
Bocina
Elemento de mando, 16
Bujías
Datos técnicos, 174

C
Cadena
Ajustar pandeo, 144
Comprobar el desgaste, 145
Comprobar pandeo, 144
Lubricar, 143
Cambio
Datos técnicos, 168
Carenado
Desmontar la pieza central del carenado, 136
Montar la pieza central del carenado, 136
Cerradura del manillar
Bloquear, 42

Combustible
Abertura de llenado, 13
Datos técnicos, 165
Indicador de nivel de llenado, 37
Repostar, 92
Reserva de combustible, 38
Confirmación del mantenimiento, 182
Conservación
Pintura, 158
Control de tracción
ASC, 100
Cronómetro
Manejar, 49
Cuadro de instrumentos
Fotodiodo, 19
Vista general, 19
Cuentakilómetros
Elemento de mando, 19
Poner a cero, 48
Cuidado de la pintura, 158
Chasis
Datos técnicos, 169

D
Datos técnicos
Aceite del motor, 166
Batería, 174
Bujías, 174
Cambio, 168
Combustible, 165
Chasis, 169
Dimensiones, 175
Embrague, 168
Frenos, 171
Lámparas, 174
Motor, 167
Normas, 7
Pesos, 176
Propulsión de la rueda trasera, 169
Ruedas y neumáticos, 172
Sistema eléctrico, 174
Tren de rodaje, 170
Valores de marcha, 176
Desactivar
Función de alarma, 65
Sensor de movimiento, 63
Dimensiones
Datos técnicos, 175

E
Embrague
Ajustar la holgura, 116
Ajustar maneta, 74
Comprobar el funcionamiento, 115
Comprobar la holgura, 115
Datos técnicos, 168
Encendido
Conectar, 42
Desconectar, 43
Enchufe de codificación
Montar, 56
Enchufe de diagnóstico
fijar, 143
Soltar, 143
Equipaje
Amarrar, 149
Indicaciones de carga, 80
Equipamiento, 7
ESA
Elemento de mando, 16
Manejar, 53

F
Faro adicional
Manejar, 45
Faros
Ajustar el alcance de las luces, 73
Alcance de los faros, 73
Circulación por la derecha/ izquierda, 72
Filtro de aire
Desmontar, 129
Montar, 129
Posición en el vehículo, 15
Frenos
Ajustar maneta, 74
Comprobar el funcionamiento, 111
Datos técnicos, 171
Instrucciones de seguridad, 90
Función de alarma
Activar el sensor de movimiento, 63
desactivar, 65
Fusibles
Sustituir, 142

H
Herramientas de a bordo
Posición en el vehículo, 14

I
Indicación de mantenimiento, 36
Indicación del régimen de revoluciones, 19
Indicador de velocidad, 19
Indicadores de advertencia
ABS, 34
ASC, 35
Aviso de temperatura externa, 34
Aviso del motor, 32
Bloqueo electrónico de arranque, 31
Defecto de lámpara, 33
Representación, 26
Reserva de combustible, 31
Sistema de alarma antirrobo, 36
Sistema electrónico del motor, 32
Temperatura del líquido refrigerante, 31
Testigo de aviso de emisiones, 33
Inmovilizador electrónico
Llave de repuesto, 43
Testigo de aviso, 31
Instrucciones de seguridad
Para frenar, 90
Para la conducción, 80
Intermitentes
Elemento de mando, 16
Manejar, 46
Intermitentes de advertencia
Elemento de mando, 16
Manejar, 46
Interruptor de parada de emergencia
Elemento de mando, 18
Manejar, 44

Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 18
Vista general del lado izquierdo, 16
Intervalos de mantenimiento, 179

L
Lámparas
Alumbrado de la matrícula, 134
Cambiar los faros LED adicionales, 136
Datos técnicos, 174
Luz de carretera, 130
Luz de cruce, 130
Luz de posición, 131
Sustituir la bombilla para la luz de freno y la luz trasera, 133
Testigo de aviso, 33
Laptimer, 50
Cambio de la función de tecla, 50
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 113
Comprobar el nivel de llenado trasero, 114
Depósito de líquido delantero, 13
Depósito de líquido trasero, 13
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel de llenado, 116
Indicador de nivel de llenado, 13
Rellenar, 117
Testigo de aviso, 31
Lista de comprobación, 83
Luz
Elemento de mando, 16
Luz de cruce, 44
Luz de posición, 44
Manejar la luz de carretera, 45
Manejar la luz de estacionamiento, 45
Manejar la luz de ráfagas, 45
Llave, 42

M
Maleta de aluminio
Manejar, 149
Mando a distancia
Registrar, 68
Sincronizar, 69
Mantenimiento
Instrucciones generales, 106
Programa de mantenimiento, 181
Manual de instrucciones
Posición en el vehículo, 14
Modo de marcha, 54
Modo todoterreno, 88
Ajustar, 54
Técnica en detalle, 102
Motocicleta
Amarrar, 94
Cuidados, 155
Limpieza, 155
Parar, 91
Retirar del servicio la motocicleta, 158

Motor
Arrancar, 84
Datos técnicos, 167
Error grave, 32
Testigo de aviso, 32
Testigo de aviso de emisiones, 33

N
Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 117
Comprobar la profundidad del perfil, 118
Datos técnicos, 172
Presiones de inflado, 173
Recomendación, 119
Rodaje, 87
Tabla de presión de inflado de los neumáticos, 14
Velocidad máxima, 81
Número de identificación del vehículo
Posición en el vehículo, 13

P
Pantalla multifunción, 19
Elemento de mando, 16
Seleccionar el indicador, 47
Significado de los símbolos, 26
Sinopsis de la serie, 23
Vista general, 25
Parar, 91
Pares de apriete, 163
Pastillas de freno
Comprobar delante, 111
Comprobar detrás, 112
Rodaje, 87
Pesos
Datos técnicos, 176
Tabla de carga, 14
Placa de características
Posición en el vehículo, 13
Pre-Ride-Check, 85
Pretensado de los muelles
Ajustar, 75
Elemento de ajuste, 13
Herramienta, 14
Programar, 66
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 169
Puños calefactables
Elemento de mando, 18
Manejar, 57

R
Registrar
Mando a distancia, 68
Reloj
Ajustar, 49
Elemento de mando, 19
Repostar, 92
Reserva de combustible
Testigo de aviso, 31
Retrovisores
Ajustar, 72
Rodaje, 87
Ruedas
Comprobar las llantas, 118
Comprobar los radios, 118
Datos técnicos, 172
Desmontar la rueda delantera, 120
Desmontar la rueda trasera, 126

Modificación de tamaño, 119
Montar la rueda delantera, 122
Montar la rueda trasera, 127

S
Sensor de movimiento
desactivar, 63
Servicio, 178
Servicios de movilidad, 178
Set de primeros auxilios
Posición en el vehículo, 14
Símbolos
Significado, 26
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 174
Soporte para casco
Posición en el vehículo, 14

T
Tabla de fallos, 162
Temperatura ambiente
Aviso de temperatura
externa, 34
Temperatura exterior
Indicador, 38
Testigo de aviso de
emisiones, 33
Testigos de control
Vista general, 22
Testigos luminosos de
advertencia
Vista general, 22
Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 148
Posición en el vehículo, 11
Topcase de aluminio
Manejar, 152
Tren de rodaje
Datos técnicos, 170

U
Uniones atornilladas, 163

V
Valores de marcha
Datos técnicos, 176
Valores medios
Poner a cero, 48
Vehículo
Puesta en servicio, 159
Vista general de los indicadores
de advertencia, 28
Vistas generales
Bajo el asiento, 14
Bajo el carenado, 15
Cuadro de instrumentos, 19
Interruptor combinado,
derecha, 18
Interruptor combinado,
izquierda, 16
Lado derecho del vehículo, 13
Lado izquierdo del vehículo, 11
Pantalla multifunción, 23, 25
Testigos de control y de
advertencia, 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
– con gasolina normal sin plomo[EO]	Normal sin plomo (restricciones insignificantes por potencia y consumo) (máx. 10 % etanol, E10) 91 ROZ/RON 87 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 24 l
Cantidad de reserva de combustible	mín. 2,7 l
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,2 bar, Modo en solitario, con los neumáticos fríos 2,5 bar, Funcionamiento con acompañante y/o carga, con los neumáticos fríos
Presión de inflado del neumático trasero	2,5 bar, Modo en solitario, con los neumáticos fríos 2,9 bar, Funcionamiento con acompañante y/o carga, con los neumáticos fríos

Encontrará más información acerca de su motocicleta en:
bmw-motorrad.com

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

N.º de pedido: 01 40 8 394 853
01.2017, 2.ª edición, 03