

BMW Motorrad

The Ultimate Riding Machine

Manual de instrucciones
HP4

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 una motocicleta BMW, y le damos la bienvenida al mundo de los conductores BMW.
Procure familiarizarse con su nueva motocicleta. De ese modo, podrá conducirla con seguridad.
Lea atentamente este manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este cuaderno encontrará información importante sobre el manejo del vehículo BMW y sobre el modo de aprovechar al máximo sus posibilidades técnicas.
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.

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

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

BMW Motorrad.

01 43 8 543 603



Índice

Para buscar un tema en concreto, consultar el índice alfabético que se encuentra al final de este manual de instrucciones.

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
Interruptor combinado, izquierda 14
Interruptor combinado, derecha 15
Bajo el asiento 16
Cuadro de instrumentos 18

3 Indicadores 19
Pantalla multifunción 20
Testigos de control y de advertencia 21
Indicación de mantenimiento 22
Autonomía 23
Indicadores de advertencia 23

4 Manejo 35
Cerradura antirrobo y de contacto 36
Bloqueo electrónico del arranque EWS 37
Reloj 37
Cuentakilómetros 38
Aviso de velocidad 39
Luz 40
Intermitentes 41
Intermitentes de advertencia 41
interruptor de parada de emergencia 42
Calefacción de puños 42
Race ABS BMW Motorrad 43
Control dinámico de tracción DTC 44
Modo de marcha 45
Embrague 48
Freno 49
Cambio 50
Retrovisores 52
Pretensado de los muelles 52
Neumáticos 54
Faros 55
Asiento del conductor y del acompañante 55
Soporte para casco 58
Lazadas para equipaje 59

5 Conducción 61
Instrucciones de seguridad 62
Lista de control 63
Arrancar 64

Rodaje 66
Cambiar de marcha 67
Controlar 69
Frenos 69
Parar la motocicleta 70
Repostar 70
Fijar la motocicleta para el transporte 72

6 En el circuito 75
Pantalla multifunción 76
Modo LAPTIMER 78
Modo INFO 83
Modo SETUP 88
Control dinámico de tracción (DTC) 98
DDC 99
Tren de rodaje 102
Launchcontrol 104
Desmontar/montar retrovisor 106
Soporte de la matrícula ... 107
Desmontar y montar los intermitentes delanteros 111

7 Técnica en detalle 115
Modo de marcha 116
Sistema de frenos con Race ABS BMW Motorrad 118
Gestión del motor con DTC BMW Motorrad 121
Control Dinámico de la Amortiguación DDC BMW Motorrad 123

8 Accesorios 125
Instrucciones generales ... 126
Reposapiés del acompañante 126

9 Mantenimiento 131
Instrucciones generales ... 132
Herramientas de a bordo 132
Aceite del motor 133
Sistema de frenos 134
Líquido refrigerante 138
Piezas del carenado 140
Embrague 142
Llantas y neumáticos 144
Cadena 144
Ruedas 146
Bastidor de la rueda delantera 154
Bastidor de la rueda trasera 156
Lámparas 157
Fusibles 162
Arrancar con alimentación externa 163
Batería 165

10 Conservación 169
Productos de limpieza y mantenimiento 170
Lavado del vehículo 170
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 171
Cuidado de la pintura 171
Conservación 172
Retirar del servicio la motocicleta 172
Poner en servicio la motocicleta 172

11 Datos técnicos 175
tabla de fallos 176
Uniones atornilladas 177
Motor 179
Combustible 180
Aceite del motor 180
Embrague 181
Cambio 181
Propulsión de la rueda trasera 182
Tren de rodaje 182
Frenos 183
Ruedas y neumáticos 183
Sistema eléctrico 184
Chasis 186
Dimensiones 187
Pesos 187
Valores de marcha 188

12 Servicio 189
BMW Motorrad Servicio 190
BMW Motorrad Servicios de movilidad 190
Tareas de mantenimiento 191
Confirmación del mantenimiento 192
Confirmación del servicio 197

13 Índice alfabético 199

Instrucciones generales

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

Vista general

En el capítulo 2 de este manual de instrucciones se ofrece una primera visión general de su motocicleta. En el capítulo 12 se documentan todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.
Si tiene previsto vender su motocicleta BMW, asegúrese de entregar también este manual, pues es un componente fundamental del vehículo.

Abreviaturas y símbolos

Identifica advertencias que deben cumplirse obligatoriamente para su seguridad y la de los demás, así como para evitar daños en su vehículo.

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.

Fecha técnica.

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

AO Accesorios opcionales
Los accesorios opcionales pueden solicitarse a través del Concesionario BMW Motorrad para ser incorporados posteriormente.

EWS Bloqueo electrónico del arranque

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

DTC Control dinámico de tracción.

DDC Dynamic Damping Control

Equipamiento

En el momento de comprar su motocicleta BMW ha optado por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) que ofrece BMW y una selección de diferentes accesorios opcionales (AO). 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.
En caso de que su BMW incluya equipamientos que no se describen en este manual de instrucciones, encontrará su descripción en un manual de instrucciones aparte.

Datos técnicos

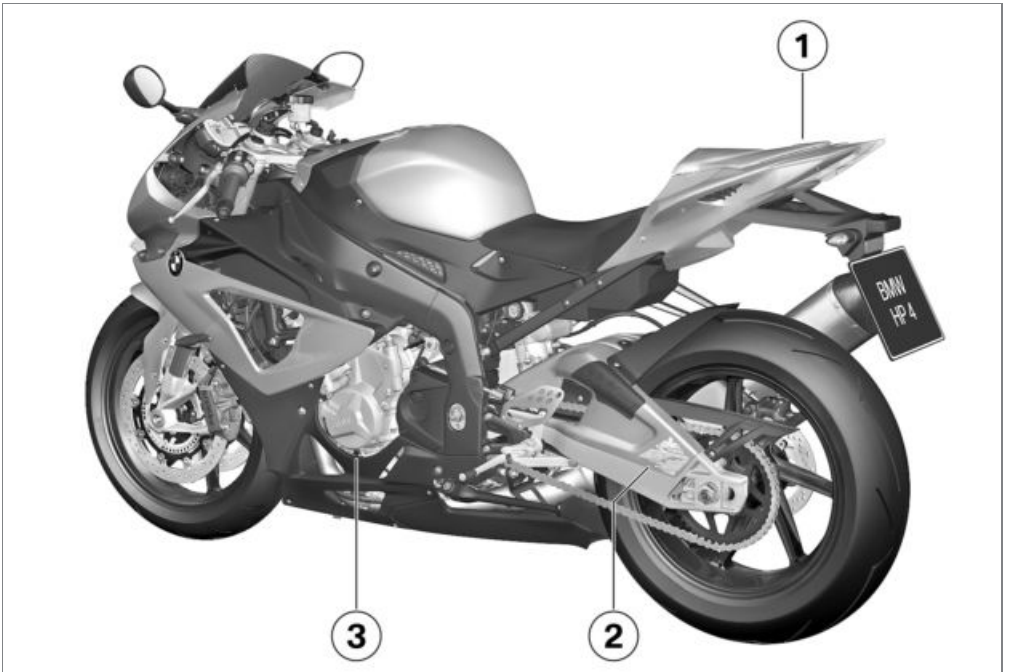
Todos los datos relativos a dimensiones, peso y potencia contenidos en el manual de instrucciones se basan en las normas del Instituto Alemán de Normalización (DIN) y cumplen las prescripciones sobre tolerancias establecidas por dicha institución. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en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

Actualidad

Para poder garantizar el alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW, se desarrollan y perfeccionan continuamente el diseño, el equipamiento y los accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

Vistas generales

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

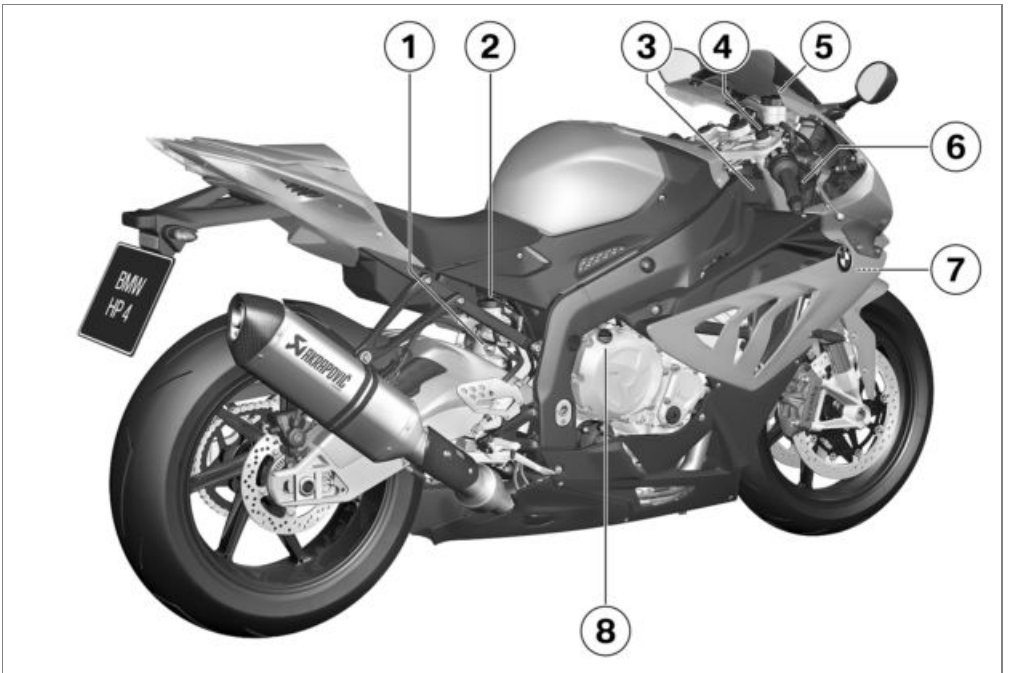

1
BMW
HP 4
3
2

Vista general del lado izquierdo

1 Cerradura de la cubierta del montículo del asiento (➠ 55)
– Con el paquete de acompañante[EO]
Cerradura del asiento (➠ 56)

2 Tabla de presión de inflado de los neumáticos
Tabla de carga
Valores de ajuste de la cadena

3 Indicador de nivel de aceite del motor (➠ 133)


1
2
3
4
5
6
7
8
BMW
HP4
AKRAPOVIC

Vista general del lado derecho

1 Ajuste del pretensado del muelle trasero (➠ 53)
2 Depósito de líquido de frenos trasero (➠ 137)
3 Número de chasis y placa de características (en el cojinete del cabezal del manillar derecho)
4 Ajuste del pretensado de muelle delantero (➠ 52)
5 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 136)
6 Amortiguador de dirección (detrás del carenado lateral) (➠ 69)
7 Indicador de nivel de líquido refrigerante (detrás del carenado lateral) (➠ 138)
8 Abertura de llenado de aceite del motor (➠ 134)

Interruptor combinado, izquierda

1 Luz de carretera y ráfagas (➠ 40)
Manejar el Laptimer (➠ 80)

2 Manejo del Race ABS BMW Motorrad (➠ 43)
Manejo del DTC (➠ 44)

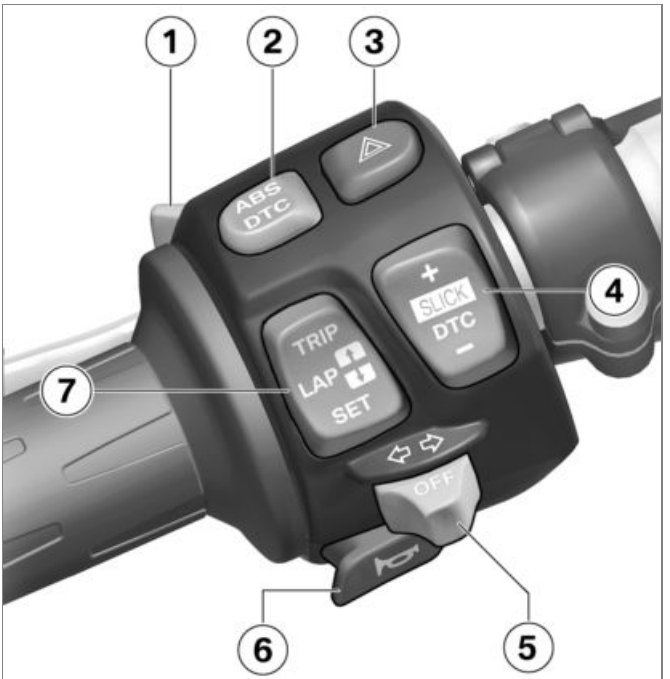
3 Manejo de los intermitentes de advertencia (➠ 41)

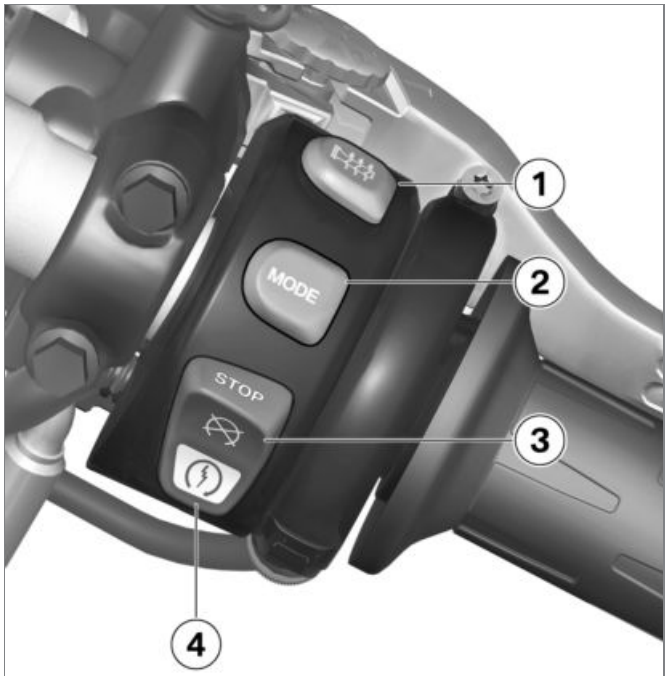
4 Ajuste del DTC (➠ 98)

5 Manejo de los intermitentes (➠ 41)

6 Bocina

7 Ajuste del reloj (➠ 37)
Manejo del cuentakilómetros (➠ 38)
Manejo de las funciones de carreras (➠ 76)
Ajuste de la amortiguación (➠ 99)





Interruptor combinado, derecha

1 – con puños calefactables [EO]
Manejo de la calefacción de puños (➠ 42)

2 Selección del modo de marcha (➠ 45)

3 interruptor de parada de emergencia (➠ 42)

4 Arrancar el motor (➠ 64)
Launchcontrol (➠ 104)

Bajo el asiento

1 Cubierta del montículo del asiento (➠ 55)
– Con el paquete de acompañante EO
Asiento del acompañante (➠ 56)

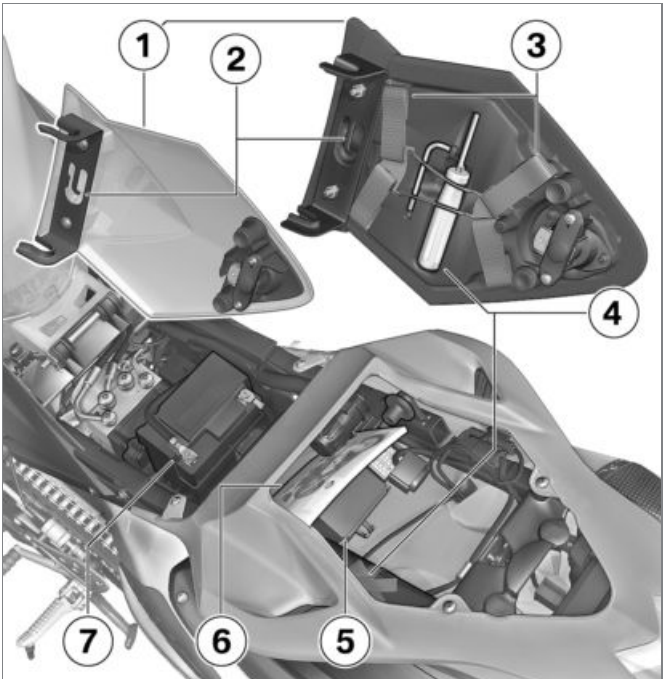
2 Soporte para casco (➠ 58)

3 – Con el paquete de acompañante EO
Lazadas para equipaje (➠ 59)

4 Herramienta de a bordo (detrás del carenado lateral) (➠ 132)
– Con el paquete de acompañante EO
Piezas de la herramienta a bordo detrás del asiento del acompañante

5 Caja de fusibles (➠ 162)

6 Manual de instrucciones



7 Batería (➠ 165)
– con alarma antirrobo (DWA)[EO]
Posición distinta de la batería: girada 180°.

Cuadro de instrumentos

1 Testigos de control y de advertencia (➠ 21)

2 Indicación del régimen de revoluciones

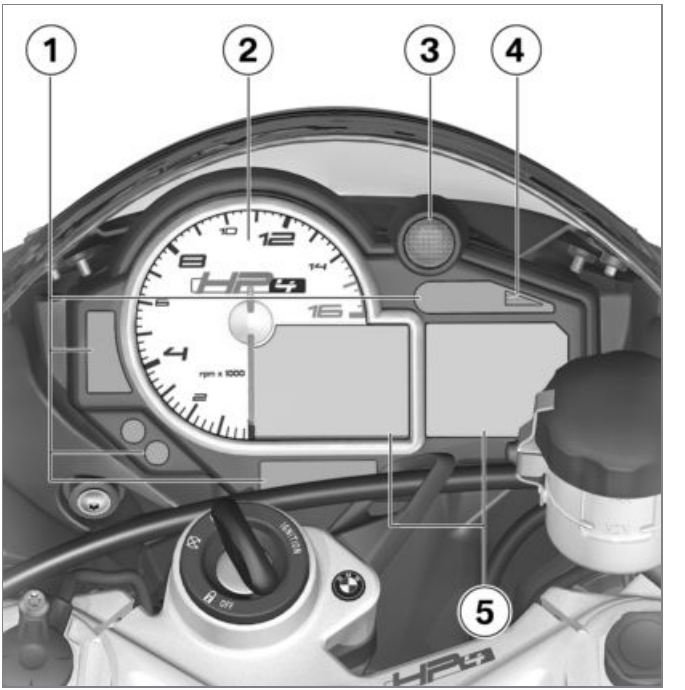
3 Luz de conexión (➠ 67)

4 Sensor de luminosidad ambiente (para adaptar la iluminación de los instrumentos)

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

Testigo de control de la alarma antirrobo (véase el manual de instrucciones de la alarma antirrobo)

5 Pantalla multifunción (➠ 20)



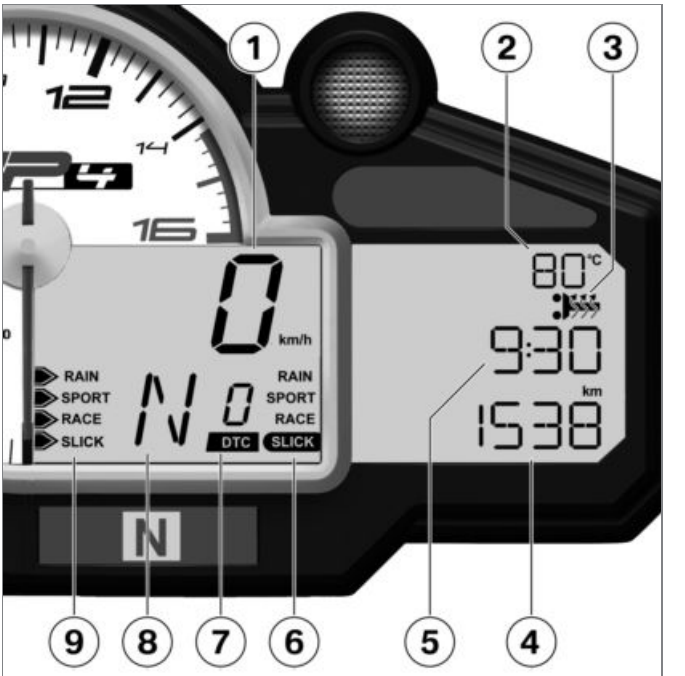
Indicadores

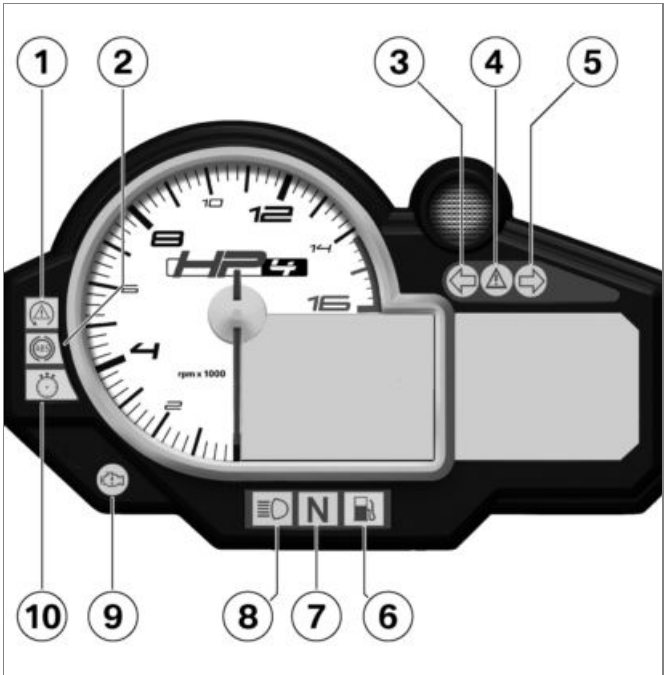
Pantalla multifunción 20
Testigos de control y de advertencia 21
Indicación de mantenimiento 22
Autonomía 23
Indicadores de advertencia..... 23

Pantalla multifunción

1 Indicador de velocidad
2 Temperatura del líquido refrigerante
3 – con puños calefactables[EO]
Indicación de la calefacción de la empuñadura (➠ 42)
4 Cuentakilómetros (➠ 38)
5 Reloj (➠ 37)
6 Modo de marcha ajustado (➠ 45)
7 Nivel del DTC ajustado (solo en el modo SLICK)
8 Indicador del cambio, en punto muerto se muestra "N".
9 Selección del modo de marcha (➠ 45)

Para más información sobre los modos de indicación en el circuito, consultar el capítulo 5.◀





Testigos de control y de advertencia

1 Testigo de advertencia del DTC (➠ 31)

2 Testigo de advertencia del ABS (➠ 30)

3 Testigo de control del intermitente izquierdo

4 Testigo de advertencia general, en combinación con los indicadores de advertencia de la pantalla (➠ 23)

5 Testigo de control del intermitente derecho

6 Testigo de advertencia de la reserva de combustible (➠ 28)

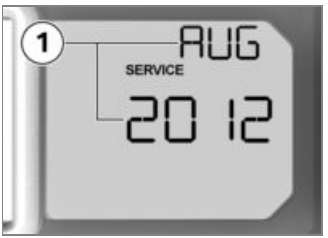
7 Testigo de control de punto muerto

8 Testigo de control de la luz de carretera

9 Testigo de advertencia para el sistema electrónico del motor (➠ 28)

10 Luz de "Vuelta rápida" (➠ 81)

Indicación de mantenimiento



Si el tiempo restante hasta el siguiente servicio de mantenimiento es inferior a un mes, la fecha del servicio de mantenimiento **1** se mostrará brevemente a continuación del pre-ride check. En este ejemplo, la indicación significa "Agosto de 2012".



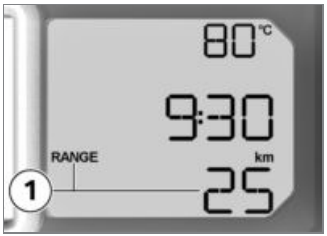
En caso de que el kilometraje anual sea elevado, bajo ciertas circunstancias puede ocurrir que venza un servicio de mantenimiento adelantado. Si el kilometraje para el siguiente servicio de mantenimiento es inferior a 1000 km, el trayecto restante **2** se va reduciendo en intervalos de 100 km y se muestra a continuación del pre-ride check durante un breve espacio de tiempo.

⚠ Si el plazo para el mantenimiento ha vencido, también se enciende junto con el indicador de fecha y kilometraje el

testigo de advertencia general en amarillo. La inscripción del servicio de mantenimiento se muestra de forma permanente.

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

Autonomía



La autonomía **1** indica qué distancia se puede recorrer con el combustible restante. Solo se muestra al alcanzar la reserva de combustible. El cálculo se efectúa con ayuda del consumo medio y el nivel de combustible.
Si se reposta tras superar el límite del nivel de reserva, el nivel de llenado total resultante debe ser superior al nivel de reserva para que el nuevo nivel de llenado sea detectado. En caso contrario no puede actualizarse la indicación de la autonomía.

Si el vehículo está apoyado en el caballete lateral, no se podrá determinar correctamente el nivel de combustible debido a la posición oblicua. Por este motivo, el cálculo de la autonomía solo se realiza con el caballete lateral plegado.

La autonomía restante calculada es un valor aproximado. Por tal motivo, BMW Motorrad recomienda no agotar la autonomía indicada hasta el último kilómetro.◀

Indicadores de advertencia

Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de advertencia correspondiente.



Las advertencias para las que no se dispone de un testigo de advertencia propio se indican mediante el testigo de advertencia general **1** en combinación con una indicación de advertencia, como por ejemplo, **2** en la pantalla multifunción. En función de la urgencia de la advertencia, el testigo de advertencia general se ilumina en rojo o en amarillo.
Si hay varias advertencias, se muestran todos los testigos y símbolos de advertencia correspondientes; las indicaciones de advertencia se muestran de forma alterna.

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 (➠ 28)
 Se ilumina		Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 28)
 Se ilumina en rojo	El indicador de temperatura parpadea	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➠ 28)
 Se ilumina		Motor en modo de emergencia (➠ 28)
 Se ilumina en amarillo	! LAMPR se muestra	Avería en la lámpara trasera (➠ 29)
	! LAMPF se muestra	Lámpara de la luz de posición defectuosa (➠ 29)
	! LAMP se muestra	Lámpara del intermitente defectuosa (➠ 30)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
	En la pantalla vacía se muestra ! VDS	Vehículo caído (➠ 30)
	Se muestra ! VDS	Sensor de caídas defectuoso (➠ 30)
 Parpadea		El autodiagnóstico del ABS no ha finalizado. (➠ 30)
 Se ilumina		ABS desconectado (➠ 31)
 Se ilumina		Avería en el ABS (➠ 31)
 Parpadea rápido		Intervención del DTC (➠ 31)
 Parpadea lentamente		Autodiagnóstico del DTC no finalizado (➠ 31)
 Se ilumina		DTC desconectado (➠ 31)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
 Se ilumina		Fallo del DTC (➠ 32)
 Se ilumina en amarillo	! DDC se muestra	Error del DDC (➠ 32)
	! DWALO se muestra	Batería de la alarma antirrobo baja (➠ 32)
 Se ilumina en amarillo	! DWA se muestra	Batería de la alarma antirrobo vacía (➠ 32)
 La luz de conexión se ilumina o parpadea	! SPEED aparece	Aviso de velocidad (➠ 33)

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 la llave situada en el encendido.
- Utilizar la llave de repuesto.
- Encargar la sustitución de la llave defectuosa preferiblemente en un Concesionario BMW Motorrad.

Se ha alcanzado el nivel de reserva

El testigo de advertencia de la reserva de combustible se ilumina.

Faltas de combustible pueden originar fallos de encendido del motor. El motor puede desconectarse súbitamente (riesgo de accidente) y el catalizador puede sufrir daños. 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
–	Aprox. 4 l

- Repostar (➠ 70).

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta

El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

La indicación de temperatura del refrigerante parpadea.

En caso de sobrecalentamiento del motor, la conducción puede provocar daños en el motor.

Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

Posible causa:

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.

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

Motor en modo de emergencia

El testigo de advertencia de fallos del motor se ilumina.

El motor se encuentra en funcionamiento de emergencia. Se puede producir un comportamiento de marcha inusual.
Adaptar la forma de conducción. Evitar aceleraciones fuertes y maniobras de adelantamiento.◀

Posible causa:

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

- Es posible continuar la marcha, pero puede ser que la potencia del motor o el régimen de revoluciones no estén disponibles como es habitual.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Avería en la lámpara trasera

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

! LAMPR se muestra.

El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean la máquina.
Sustituir las lámparas defectuosas lo antes posible.◀

Posible causa:

Defecto en la lámpara de la luz trasera o del freno.

- Debe sustituirse el piloto trasero de diodos. Ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

Lámpara de la luz de posición defectuosa

! LAMPF se muestra.

El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean la máquina.
Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

Posible causa:

Lámpara de la luz de posición defectuosa.

- Sustitución de la lámpara de la luz de posición izquierda (▶ 159).
- Sustitución de la lámpara de la luz de posición derecha (▶ 160).

Lámpara del intermitente defectuosa

! LAMP se muestra.

El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean la máquina.
Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

Posible causa:

Lámpara del intermitente defectuosa.

- Sustituir las lámparas de los intermitentes delanteros y traseros (➠ 161).

Posible causa:

El soporte de la matrícula está desmontado, el equipo electrónico del vehículo detecta que los intermitentes no están instalados.

- Montar el soporte de la matrícula (➠ 109).
- Conectar la supresión de aviso de avería en el modo SETUP.

Vehículo caído

En la pantalla vacía se muestra ! VDS (Vertical Down Sensor).
Posible causa:

El sensor de caídas ha detectado una caída y ha apagado el motor.

- Levantar el vehículo
- Desconectar y conectar el encendido o desconectar y conectar el interruptor de parada de emergencia.

Sensor de caídas defectuoso

Se muestra ! VDS (Vertical Down Sensor).

Posible causa:

Se ha detectado un defecto en el sensor de caídas.

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

El autodiagnóstico del ABS no ha finalizado.

El testigo de advertencia del ABS parpadea.

Posible causa:

La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha finalizado. Para comprobar los sensores de rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

- 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 advertencia del ABS se ilumina.

Posible causa:

El sistema ABS ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar la función ABS (➠ 44).

Avería en el ABS


El testigo de advertencia del ABS se ilumina.

Posible causa:

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

- Es posible seguir conduciendo teniendo en cuenta que la función ABS no funciona. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran producir una avería en el ABS (➠ 120).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del DTC


El testigo de aviso del DTC parpadea rápidamente.

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

Autodiagnóstico del DTC no finalizado


El testigo de aviso del DTC parpadea lentamente.

Posible causa:

El autodiagnóstico no ha finalizado; la función DTC no está disponible. Para que pueda finalizar el autodiagnóstico del DTC, el motor debe estar en marcha y la motocicleta debe circular al menos a 5 km/h.

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

DTC desconectado


El testigo de aviso del DTC se ilumina.

Posible causa:

El sistema DTC ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar la función DTC (➠ 45).

Fallo del DTC


El testigo de aviso del DTC se ilumina.

Posible causa:

La unidad de mando DTC ha detectado un fallo.

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función DTC no está disponible o lo está solo con limitaciones. Observar el resto de información acerca de situaciones que pueden conducir a un fallo del DTC. (➠ 122)
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Error del DDC


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

! DDC se muestra.

Posible causa:

La unidad de mando del DDC ha detectado un error.

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

» En este estado, la amortiguación de la moto es demasiado dura y la conducción resulta incómoda, sobre todo sobre calzadas en malas condiciones.

Batería de la alarma antirrobo baja

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

! DWALO se muestra.


Este mensaje de error se muestra durante un breve espacio de tiempo solo en combinación con el pre-ride check.◀

Posible causa:

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

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

Batería de la alarma antirrobo vacía

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

! DWA se muestra.

Este mensaje de error se muestra durante un breve espacio de tiempo solo en combinación con el pre-ride check.◀

Posible causa:

La batería de la alarma antirrobo ha agotado toda su capacidad. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada no está garantizado.

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

Aviso de velocidad


La luz de conexión se ilumina o parpadea en función del ajuste seleccionado.

! SPEED se muestra.

Posible causa:

Se ha superado la velocidad máxima ajustada.

- Reducir la velocidad.
- Establecer una nueva velocidad máxima.

Manejo

Cerradura antirrobo y de contacto 36
Bloqueo electrónico del arranque EWS 37
Reloj 37
Cuentakilómetros 38
Aviso de velocidad 39
Luz 40
Intermitentes 41
Intermitentes de advertencia 41
interruptor de parada de emergencia 42
Calefacción de puños 42
Race ABS BMW Motorrad 43
Control dinámico de tracción DTC 44
Modo de marcha 45
Embrague 48
Freno 49
Cambio 50
Retrovisores 52
Pretensado de los muelles 52
Neumáticos 54
Faros 55
Asiento del conductor y del acompañante 55
Soporte para casco 58
Lazadas para equipaje 59

Cerradura antirrobo y de contacto

Llave de contacto

Con el vehículo se entregan dos llaves de contacto y una llave de emergencia. La llave de emergencia es pequeña y ligera para poder llevarla consigo, p. ej., en el monedero. Se puede utilizar si no se tiene a mano ninguna llave de contacto, pero no resulta apropiada para el uso permanente.

En caso de perder una de las llaves, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico del arranque EWS (➠ 37).

Conectar el encendido



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

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

» El motor puede arrancarse.

» Se realiza el Pre-ride check. (➠ 64)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 65)

» Autodiagnóstico del DTC en curso. (➠ 65)

Desconectar el encendido



- Girar la llave de contacto hasta la posición **2**.

» Luces desconectadas.

» Cerradura del manillar sin seguro.

» La llave de contacto puede retirarse.

Asegurar la cerradura del manillar

- Girar el manillar hacia la izquierda.



- Girar la llave de contacto a la posición **3** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.

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

» Cerradura del manillar asegurada.

» La llave de contacto puede retirarse.

Bloqueo electrónico del arranque EWS

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

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 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 del vehículo, puede bloquearlo en un concesionario o establecimiento asociado BMW Motorrad. Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta.

Con una llave bloqueada no será posible arrancar el motor; no obstante, la llave bloqueada se puede volver a liberar.

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

Reloj

Ajustar el reloj

Ajustar la hora durante la marcha puede provocar accidentes.

Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada.◀

- Conectar el encendido.



- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que las horas parpadeen **3**.
- Pulsar la tecla **1** para avanzar las horas.
- Pulsar la tecla **2** para retroceder las horas.
- Una vez ajustadas las horas, mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen los minutos **4**.
- Pulsar la tecla **1** para avanzar los minutos.
- Pulsar la tecla **2** para retroceder los minutos.
- Una vez ajustados los minutos, mantener pulsada la tecla **2** hasta que dejen de parpadear los minutos.

» Ajuste finalizado.

Cuentakilómetros

Seleccionar el indicador

- Conectar el encendido.



- Pulsar la tecla **1** hasta que aparezca en la zona **3** el valor deseado.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

– Kilometraje total
– Kilometraje diario 1 (`Trip 1`)
– Kilometraje diario 2 (`Trip 2`)
– Autonomía (una vez alcanzada la cantidad de reserva)

Poner a cero el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido.

- Seleccionar el cuentakilómetros parcial que se desee.



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

Aviso de velocidad

Ajustar el aviso de velocidad

- En caso necesario, activar el aviso de velocidad en el menú SETUP (véase capítulo "En el circuito").



- Pulsar la tecla **2** repetidamente hasta que en la pantalla aparezca LIMIT.

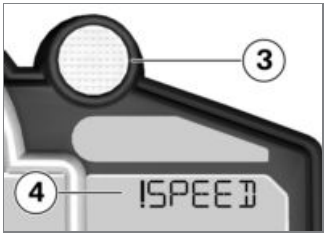


Se muestra la velocidad ajustada actual o OFF.



- Para ajustar la velocidad de la motocicleta actual como nuevo límite de velocidad: mantener presionada la tecla **2** hasta que se muestre esta velocidad en la pantalla.
- Para aumentar la velocidad ajustada: pulsar brevemente la tecla **1**.

» Con cada pulsación, el límite de velocidad se incrementa en 10 km/h.



Cuando se sobrepasa la velocidad ajustada, la luz de conexión **3** se ilumina o parpadea con la frecuencia ajustada y se visualiza la advertencia **4**.



- Para desconectar el aviso de velocidad: mantener pulsada la tecla **1** hasta que se visualice OFF.

Luz

Luz de posición

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

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

Luz de cruce

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

Luz de carretera y ráfagas

- Arrancar el motor.



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

Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido.



- 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.

Intermitentes

Manejar el intermitente

- Conectar el encendido.

Tras unos 10 segundos o un recorrido de aprox. 300 m, se desconectan automáticamente los intermitentes.◀



- Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda para conectar los intermitentes izquierdos.
- Pulsar la tecla **1** hacia la derecha para conectar los intermitentes derechos.
- Volver a pulsar la tecla **1** en posición central para desconectar los intermitentes.

Intermitentes de advertencia

Conectar los intermitentes de advertencia

- Conectar el encendido.

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

Si se acciona una tecla de intermitente con el encendido conectado, 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.

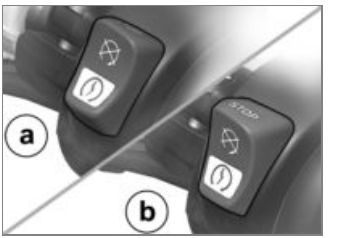
interruptor de parada de emergencia



1 interruptor de parada de emergencia

⚠ El accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la marcha puede llegar a bloquear la rueda trasera y, de este modo, provocar una caída.
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

Calefacción de puños

– con puños calefactables[EO]

Usar la calefacción de puños

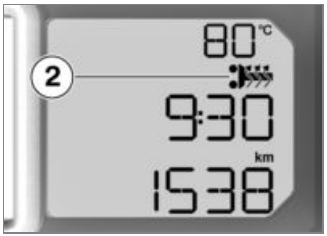
- Arrancar el motor.

▷ La calefacción de los puños funciona solamente mientras está en marcha el motor.◀

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



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



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

100 % potencia de calefacción

50 % potencia de calefacción

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

Race ABS BMW Motorrad

Desconectar la función ABS

- Conectar el encendido.

La función ABS también puede desconectarse durante la marcha.◀



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que, primero, el testigo de advertencia del DTC **2** y, a continuación, el testigo de advertencia del ABS **3** cambien

su comportamiento de indicación.

» El ajuste del DTC permanece inalterado.

El testigo de advertencia del ABS se ilumina.

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

El testigo de advertencia del ABS sigue encendido.

» Función ABS desconectada.

Conectar la función ABS



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de advertencia del ABS **3** cambie su comportamiento de indicación.

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

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

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

» Función ABS conectada.

- Si el conector de codificación para la función SLICK no está insertado, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.

Si el testigo de advertencia del ABS sigue iluminado tras desconectar y conectar el encendido, y conducir seguidamente a más de 5 km/h, existe un fallo del ABS.◀

Control dinámico de tracción DTC

Desconectar la función DTC

- Conectar el encendido.

La función DTC también puede desconectarse durante la marcha.◀



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de advertencia del DTC **2** cambie su comportamiento de indicación.

El testigo de aviso del DTC comienza a iluminarse

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

El testigo de aviso del DTC sigue encendido.

» Función DTC desconectada.

Conectar la función DTC



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de advertencia del DTC **2** cambie su comportamiento de indicación.

El testigo de aviso del DTC se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, comienza a parpadear.

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

El testigo de aviso del DTC permanece desconectado o sigue parpadeando.

» Función DTC conectada.

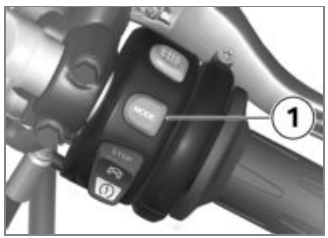
- Si el conector de codificación para la función SLICK no está insertado, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.

Si el testigo de aviso del DTC sigue iluminado tras desconectar y conectar el encendido y conducir a continuación a más de 5 km/h, existe un fallo del DTC.◀

Modo de marcha

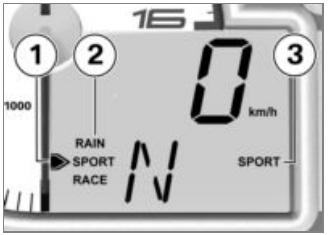
Ajustar modo de marcha

- Conectar el encendido.



- Accionar la tecla **1**.

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



Aparecen la flecha de selección **1** y el menú de selección **2**. El ajuste actual se muestra en la posición **3**.



Con el conector de codificación insertado, se ofrece adicionalmente el modo de marcha SLICK **4**.

- Montaje del conector de codificación (➠ 47).



⚠ El modo SLICK está diseñado de forma específica para neumáticos de carreras (neumáticos slick) y presupone unos valores de adherencia muy buenos, de los que se dan normalmente solo en los circuitos de carrera.
Activar el modo SLICK solo en circuitos de carrera y con ruedas de carrera.◀

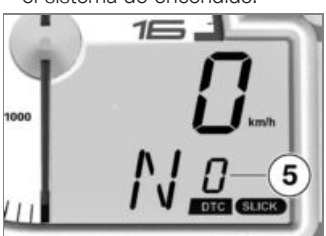
⚠ En el modo RACE y en el modo SLICK existe más peligro de sufrir un vuelco ya que la detección de la elevación de la rueda trasera está desactivada. En el modo SLICK existe un riesgo adicional de accidentes ya que la regulación del ABS en la rueda trasera está desactivada para el caso de que solo se accione la palanca del freno de pie. Hay que estar preparado para la elevación de la rueda trasera cuando se realicen frenadas fuertes.◀

- Pulsar la tecla **1** repetidamente hasta que la flecha de selección se encuentre delante del ajuste deseado.

» Con la motocicleta detenida, se activa inmediatamente el modo de marcha seleccionado.

» La activación del nuevo modo de marcha durante la marcha se realiza con los siguientes requisitos:

– Freno no accionado
– Acelerador girado hacia atrás hasta el tope
– Embrague accionado
» Una vez activado el nuevo modo de marcha, desaparece el menú de selección.
» El modo de marcha ajustado, con las adaptaciones correspondientes a las características del motor, ABS y DTC y DDC se mantiene tras desconectar el sistema de encendido.



En el modo SLICK se muestra adicionalmente la regulación actual del ajuste óptimo del DTC **5**.

• Adaptar la función DTC (➠ 98).

Montaje del conector de codificación

• Desconectar el encendido.
– con reducción de potencia 79 kW[EO]

⚠ Para los vehículos con reducción de potencia: con el uso del conector de codificación se ofrecen los modos de marcha SPORT y RACE con una mayor potencia del motor. Este comportamiento de marcha más deportivo puede provocar situaciones peligrosas.
Se recomienda familiarizarse con el comportamiento de marcha deportivo.◀

⚠ Para vehículos con reducción de potencia: el uso del conector de codificación anula el permiso de circulación en vías públicas.
No utilizar el conector de codificación en la vía pública con estos vehículos.◀

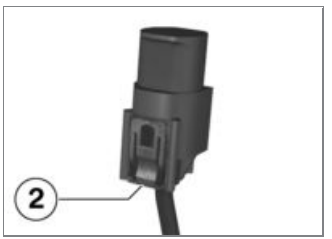
• Desconectar el encendido.◁

• Desmontar el asiento del conductor (➠ 57).



⚠ Puede entrar suciedad y humedad en el conector abierto y dar lugar a fallos de funcionamiento.
Después de extraer el conector de codificación, volver a colocar la funda de protección.◀

- Abrir la abrazadera para cables y retirar la funda de protección de la conexión enchufable **1**.



- Para ello, presionar el bloqueo **2** y extraer la caperuza tirando hacia arriba.
- Insertar el conector de codificación y fijar la conexión enchufable con una nueva abrazadera para cables.
- Conectar el encendido.



Una vez insertado el conector de codificación, se activa automáticamente, por razones de seguridad, el modo RAIN **1**.

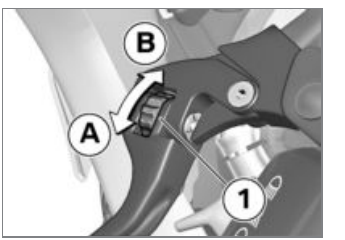
- Ajustar modo de marcha (➠ 45).
- Montar el asiento del conductor (➠ 57).

Embrague

– Con el kit Competition[EO]

Ajustar la maneta del embrague

⚠ Ajustar la maneta de embrague durante la marcha puede provocar accidentes. Ajustar la maneta de embrague únicamente con la motocicleta parada.◀



- Girar el tornillo de ajuste **1** en la dirección **A** para aumentar la distancia entre el puño del manillar y la palanca del freno de mano.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en la dirección **B** para disminuir la

distancia entre el puño del manillar y la palanca de embrague.

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

Freno

Ajustar la maneta del freno

Si se modifica la posición del colector de líquido de freno, puede entrar aire en el sistema de frenos.
No girar ni el conjunto del puño ni el manillar.◀

Ajustar la maneta de freno de mano durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar la maneta del freno de mano únicamente con la motocicleta parada.◀

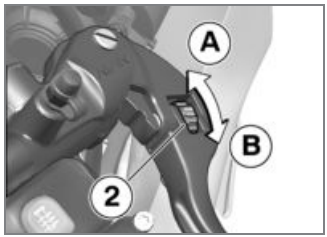


- Girar con una ligera presión desde atrás el tornillo de ajuste **1** hasta la posición deseada.

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

» Posibilidades de ajuste:
– Desde la posición 1: distancia más larga entre el puño del manillar y la maneta del freno
– Hasta la posición 6: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del freno

– Con el kit Competition[EO]



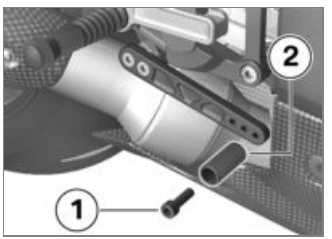
- Girar el tornillo de ajuste **2** en la dirección **A** para aumentar la distancia entre el puño del manillar y la palanca del freno de mano.
- Girar el tornillo de ajuste **2** en la dirección **B** para disminuir la distancia entre el puño del manillar y la palanca del freno de mano.

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

Ajustar el pedal de freno

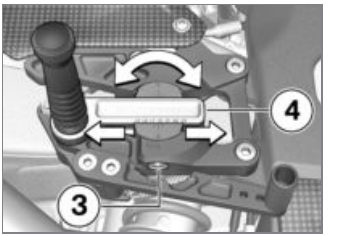
– Con el kit Competition[EO]

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



- Desenroscar el tornillo **1**.
- Colocar el estribo **2** en la posición deseada y montar el tornillo **1** con el par de apriete.

Pieza de entrada en la palanca de pie
– 10 Nm

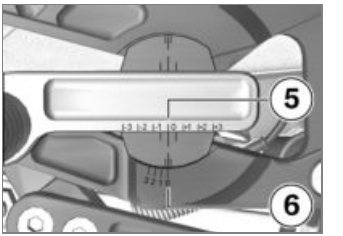


- Aflojar el tornillo **3**.

» El reposapiés se puede mover hacia delante o hacia atrás, o se pueden girar hacia arriba o hacia abajo con los carros **4**.

- Mover el reposapiés **4** a la posición deseada y apretar el tornillo **3** con par de giro.

Sujeción regulación del reposapiés
– 28 Nm



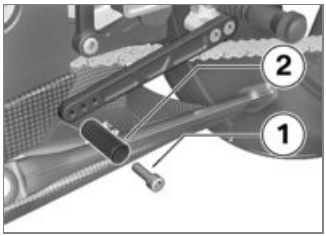
- Para establecer el estado de suministro, ajustar las graduaciones **5** y **6** a los valores nulos.

Cambio

– Con el kit Competition[EO]

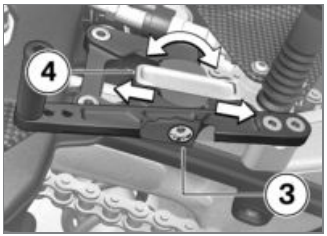
Ajustar la palanca del cambio

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



- Desenroscar el tornillo **1**.
- Colocar el estribo **2** en la posición deseada y montar el tornillo **1** con el par de apriete.

	Pieza de entrada en la palanca de pie
– 10 Nm	

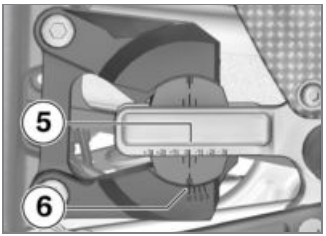


- Aflojar el tornillo **3**.

» El reposapiés se puede mover hacia delante o hacia atrás, o se pueden girar hacia arriba o hacia abajo con los carros **4**.

- Mover el reposapiés **4** a la posición deseada y apretar el tornillo **3** con par de giro.

	Sujeción regulación del reposapiés
– 28 Nm	



- Para establecer el estado de suministro, ajustar las graduaciones **5** y **6** a los valores nulos.

Al regular el reposapiés se modifica la posición de la palanca de cambio. Una palanca del cambio incorrectamente ajustada influye negativamente sobre la facilidad de cambio de marchas.

Para realizar el ajuste de altura de la palanca del cambio, acuda a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Girar el espejo para situarlo en la posición deseada.

Pretensado de los muelles

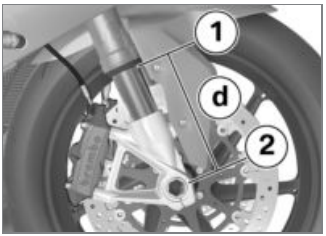
Ajuste

El pretensado de muelle en la rueda delantera se debe adaptar al peso del conductor. Un peso superior requiere un pretensado de muelle superior, requiriendo un peso inferior un pretensado de muelle inferior.

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.

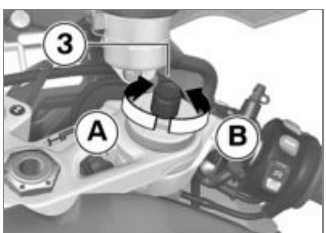
Ajustar el pretensado del muelle de la rueda delantera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Descargar la motocicleta completamente, retirar el equipaje si es preciso.
- Arrancar el motor y dejarlo en ralentí.



- Sosteniendo la motocicleta en posición vertical, medir la distancia **d** entre el borde inferior **1** del tubo de inmersión y el eje delantero **2**.
- Cargar la motocicleta con el peso del conductor.
- Con ayuda de otra persona, medir de nuevo la distancia **d** entre los puntos **1** y **2** y calcular la diferencia (compresión) entre las distancias medidas.

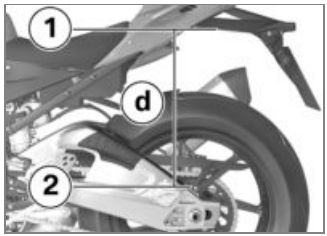
Ajuste del pretensado de muelle en función de la carga
– Compresión de los elementos de suspensión de la rueda delantera
– 34...45 mm (Con conductor 85 kg)



- Para reducir la compresión (aumento del pretensado del muelle), girar el tornillo de ajuste **3** con la herramienta de a bordo en dirección **A**.
- Para reducir la compresión (aumento del pretensado del muelle), girar el tornillo de ajuste **3** con la herramienta de a bordo en dirección **A**.

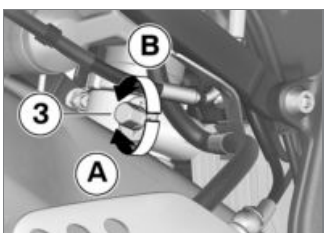
Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Descargar la motocicleta completamente, retirar el equipaje si es preciso.
- Arrancar el motor y dejar al ralentí.



- Sosteniendo la motocicleta en posición vertical, medir la distancia **d** entre el borde inferior **1** del soporte de la matrícula y el tornillo **2** de la protección de la cadena.
- Cargar la motocicleta con el peso del conductor.
- Con ayuda de otra persona, medir de nuevo la distancia **d** entre los puntos **1** y **2** y calcular la diferencia (compresión) entre las distancias medidas.

Ajuste del pretensado de muelle en función de la carga
– Compresión de los elementos de suspensión de la rueda trasera
– 25...35 mm (Con conductor 85 kg)



- Para disminuir la compresión (aumento del pretensado del muelle), girar el anillo de ajuste **3** con la herramienta de a bordo en dirección **A**.
- Para aumentar la compresión (disminución del pretensado del muelle), girar el anillo de ajuste **3** con la herramienta de a bordo en dirección **B**.

Neumáticos

Comprobar la presión de inflado de los neumáticos

Una presión de inflado incorrecta de los neumáticos empeora las cualidades de marcha de la motocicleta y reduce la vida útil de los neumáticos.
Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos.◀

A velocidades elevadas, los asientos de las válvulas tienden a abrirse por sí mismos como resultado de la fuerza centrífuga.
Para evitar una pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos, utilizar caperuzas de válvula con junta tórica y apretarlas bien.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos conforme a los siguientes datos.

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

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

En caso de una presión de inflado insuficiente:
- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Faros

Ajuste de los faros para circulación por la derecha/ izquierda

Esta motocicleta está equipada con una luz de cruce simétrica. Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula por el lado de la calzada contrario al del país de matriculación, no son necesarias otras medidas adicionales.

Alcance de los faros y pretensado de los muelles

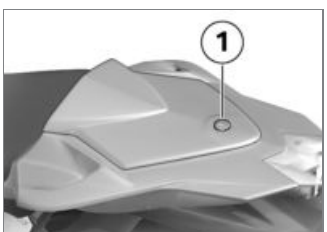
Por lo general, el alcance de los faros se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.

En caso de dudas acerca del ajuste correcto del alcance de los faros, póngase en contacto con un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀

Asiento del conductor y del acompañante

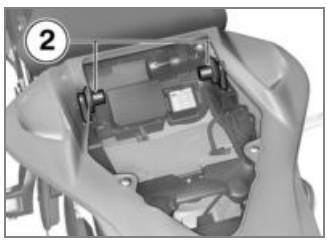
Desmontar la cubierta del montículo del asiento

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

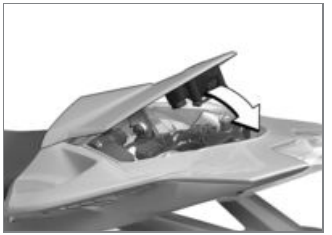


- Bloquear la cerradura **1** con la llave del vehículo en la cubierta del montículo del asiento.
- Levantar la cubierta trasera y, a continuación, extraerla hacia atrás y hacia arriba.

Montar la cubierta del montículo del asiento



- Montar la cubierta del montículo del asiento en los alojamientos **2** izquierdo y derecho.

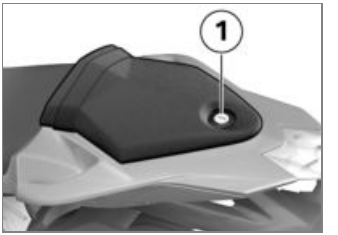


- Abatir hacia abajo la cubierta presionando ligeramente hacia delante.
- Bloquear la cerradura con la llave de contacto.

Desmontar el asiento del acompañante

– Con el paquete de acompañante EO

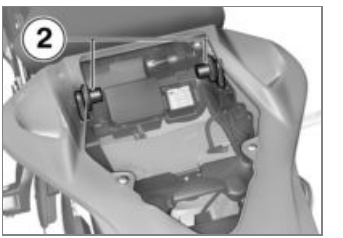
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Desbloquear la cerradura del asiento **1** con la llave de contacto.
- Levantar el asiento trasero del acompañante y a continuación extraerlo hacia atrás y hacia arriba.
- Retirar la llave de contacto y colocar el asiento del acompañante por la parte tapizada sobre una base limpia.

Montar el asiento del acompañante

– Con el paquete de acompañante EO



- Montar el asiento del acompañante en los alojamientos **2** izquierdo y derecho.



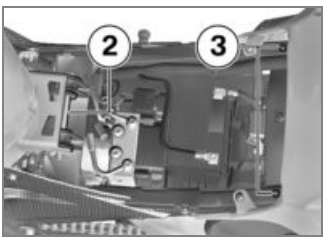
- Abatir hacia abajo el asiento del acompañante presionando ligeramente hacia delante.
- Bloquear la cerradura del asiento con la llave de contacto.

Desmontar el asiento del conductor



- Empujar un poco hacia delante el tapizado del asiento del conductor por encima de los tornillos **1** y sostenerlo en dicha posición.
- Soltar los tornillos.
- Empujar hacia delante el asiento del conductor, levantar por detrás y retirar. Tener cuidado de no dañar el carenado con los tornillos durante esta operación.
- Depositar el asiento del conductor sobre una superficie limpia por el lado del tapizado.

Montar el asiento del conductor



- Colocar el asiento del conductor en el alojamiento **2** y, a continuación, posicionarlo encima de los orificios de tornillo **3**. Tener cuidado de no dañar el carenado con los tornillos durante esta operación.



- Empujar un poco hacia delante el tapizado del asiento del conductor por encima de los orificios de tornillo y sostenerlo en dicha posición.
- Enroscar los tornillos **1**.

Soporte para casco

Asegurar el casco a la motocicleta

- Desmontar la cubierta del montículo del asiento (➠ 55).
- Girar la cubierta.



⚠ El cierre del casco puede rayar el revestimiento.
Al engancharlo, observar la posición del cierre del casco.◀

- Sujetar el casco con ayuda de un cable de acero al soporte para el casco **1**.
- Montar la cubierta del montículo del asiento (➠ 55).
- Dejar el casco sobre el asiento del conductor.

– Con el paquete de acompañante[EO]

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 56).
- Girar el asiento del acompañante.



⚠ El cierre del casco puede rayar el revestimiento.
Al engancharlo, observar la posición del cierre del casco.◀

- Sujetar el casco con ayuda de un cable de acero al soporte para el casco **1**.
- Montar el asiento del acompañante (➠ 56).
- Dejar el casco sobre el asiento del conductor.◁

Lazadas para equipaje

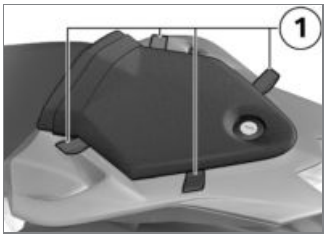
– Con el paquete de acompañante EO

Asegurar el equipaje a la motocicleta

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 56).
- Girar el asiento del acompañante.



- Extraer las lazadas **1** de los soportes y colocarlas hacia el exterior.
- Montar el asiento del acompañante (➠ 56).



- Utilizar las lazadas **1**, por ejemplo en combinación con los reposapiés del acompañante, para amarrar el equipaje al asiento del acompañante. Asegurarse de no dañar el carenado trasero.

Conducción

Instrucciones de seguridad 62
Lista de control 63
Arrancar 64
Rodaje 66
Cambiar de marcha 67
Controlar 69
Frenos 69
Parar la motocicleta 70
Repostar 70
Fijar la motocicleta para el transporte 72

Instrucciones de seguridad

Equipo para el conductor

¡No circule nunca sin los elementos de protección! Lleve siempre puesto:
– 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.

Carga

La carga excesiva y desigual puede afectar negativamente en la estabilidad de la motocicleta durante la marcha. 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, la amortiguación y la presión de inflado de los neumáticos.

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta:
– Ajuste del sistema de muelles y amortiguadores
– Carga mal repartida
– Ropa holgada
– Presión insuficiente de los neumáticos
– Perfil desgastado de los neumáticos
– Etc.

Peligro de envenenamiento

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

La aspiración de los gases de escape es nociva para la salud y puede provocar la pérdida de conocimiento e incluso la muerte.
No aspirar gases de escape. No dejar el motor en marcha en locales cerrados.◀

Riesgo de sufrir quemaduras

Durante la marcha se calientan mucho el motor y el sistema de escape. Existe peligro de quemaduras por contacto. Después de parar la motocicleta, prestar atención a que nadie entre en contacto con el motor o el sistema de escape.◀

Catalizador

Si debido a fallos de arranque entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y deterioro. Por este motivo, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- 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 en el motor, se debe apagar inmediatamente
- Utilizar solo combustible sin plomo
- Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos

⚠ El combustible no quemado puede destruir el catalizador.
Observar los puntos especificados para la protección del catalizador.◀

Peligro de sobrecalentamiento

⚠ Si el motor funciona durante un tiempo prolongado con la motocicleta parada, la refrigeración no será suficiente y puede sobrecalentarse. En casos extremos podría producirse un incendio en el vehículo.
No dejar el motor en marcha con la motocicleta parada si no es necesario. Iniciar la marcha inmediatamente después de arrancar.◀

Manipulaciones

⚠ Las manipulaciones en la motocicleta (p. ej. en la unidad de mando del motor, las válvulas de mariposa o el embrague) pueden dar lugar a daños en los componentes afectados y al fallo de funciones relevantes para la seguridad. Los daños derivados de esta intervención conllevarán la pérdida del derecho de garantía.
No realizar ninguna manipulación.◀

Lista de control

Utilizar la siguiente lista de comprobación para verificar antes de iniciar un desplazamiento las principales funciones, ajustes y límites de desgaste:

- Funcionamiento de los frenos
- Niveles del líquido de frenos delante y detrás
- Funcionamiento del embrague
- Ajuste de amortiguadores y pretensado de los muelles
- Profundidad del perfil y presión de inflado de los neumáticos
- Sujeción segura del equipaje
- Tensión y lubricación de la cadena de propulsión

En intervalos regulares:

– Nivel de aceite del motor (en cada parada de repostaje)
– Desgaste de las pastillas de freno (cada tercera parada de repostaje)

Arrancar

Arrancar el motor

- Conectar el encendido.
» Se realiza el Pre-ride check. (➠ 64)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 65)
» Autodiagnóstico del DTC en curso. (➠ 65)
- Acoplar el punto muerto o, con la marcha engranada, tirar del embrague.

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 la tecla de arranque **1**.

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.◀

» El motor arranca.
» Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➠ 176)

Pre-ride check

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

Fase 1

Los testigos de advertencia y de control se encienden, el testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.
La aguja de la indicación del régimen de revoluciones se desplaza al número de revoluciones máximo.
Se muestran en la pantalla todos los segmentos.

Fase 2

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

Fase 3

La aguja de la indicación del régimen de revoluciones se desplaza al cero.
Los testigos de advertencia y control se apagan.
La pantalla pasa al modo de indicación estándar.

Si no se muestra uno de los testigos de advertencia:

Si uno de los testigos de advertencia no se pudo conectar, no se podrán mostrar posibles averías de funcionamiento. Observar en el indicador todos los testigos de advertencia y 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 Race ABS BMW Motorrad. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido. Para comprobar los sensores de rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

Fase 1

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

El testigo de advertencia del ABS parpadea.

Fase 2

» Comprobación de los sensores de las ruedas al arrancar.

El testigo de advertencia del ABS parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

» El testigo de advertencia del ABS se apaga.

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

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que ni la función ABS ni la función Integral están disponibles.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del DTC

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

Fase 1

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



El testigo de aviso del DTC parpadea lentamente.

Fase 2

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse durante la marcha. Para que pueda finalizar el autodiagnóstico del DTC, la motocicleta debe circular al menos a 5 km/h.



El testigo de aviso del DTC parpadea lentamente.

Autodiagnóstico del DTC finalizado

» Desaparece el símbolo DTC.

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

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función DTC no está disponible o lo está solo con limitaciones.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Rodaje

Motor

- Hasta la primera inspección, se debe circular cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones; 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.



La gestión del motor evita superar el número de revoluciones de rodaje. Este control se desconecta en la primera inspección en el concesionario BMW Motorrad.◀

número de revoluciones durante el rodaje
– <7000 min^{-1} (Kilometraje 0...300 km)
– <9000 min^{-1} (Kilometraje 300...1000 km)
– sin carga plena (Kilometraje 0...1000 km)

- Después de recorrer 500 - 1200 km, llevar a cabo la primera inspección.

Pastillas de freno

Las pastillas nuevas deben recibir el correspondiente rodaje antes de alcanzar su fuerza de fricción óptima. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay

que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

⚠ Las pastillas de freno nuevas pueden alargar considerablemente el recorrido de frenado.
Frenar a tiempo.◀

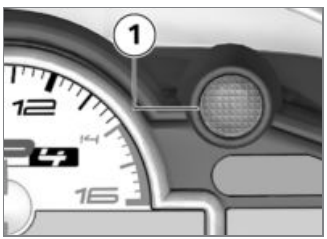
Neumáticos

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

⚠ Los neumáticos nuevos aún no tienen toda su adherencia. Eso significa que hay un mayor riesgo de accidente, en particular si el firme está mojado y en caso de inclinaciones extremas.
Conducir con precaución y evitar inclinaciones extremas.◀

Cambiar de marcha

Luz de conexión



La luz de conexión **1** señaliza al conductor dos umbrales de régimen de revoluciones:

Régimen de revoluciones de arranque
Con el vehículo detenido, la luz de conexión señaliza el régimen de revoluciones idóneo para el arranque en las salidas de carreras.
– Luz de conexión apagada: régimen demasiado bajo
– Luz de conexión encendida: régimen idóneo para el arranque
– Luz de conexión parpadeante: régimen demasiado alto

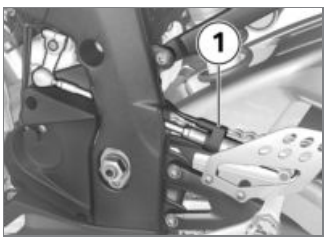
Régimen de revoluciones de conexión
Durante la marcha, la luz de conexión señaliza el régimen de revoluciones a partir del cual es recomendable cambiar a la marcha inmediatamente superior.
– La luz de conexión parpadea en la frecuencia ajustada: pronto se alcanzará el régimen de revoluciones de conexión
– La luz de conexión se apaga: se ha alcanzado el régimen de revoluciones

Los umbrales de régimen de revoluciones y el comportamiento luminoso de la luz de conexión se pueden modificar en el menú SETUP.

Límite de velocidad
Si la luz de conexión parpadea o se ilumina durante la conducción y en la pantalla se visualiza ! SPEED, significa que se ha superado la velocidad máxima ajustada.

Asistente del cambio

Su vehículo se encuentra equipado con un asistente de cambio basado en el deporte de carreras, que posibilita el cambio a una marcha superior sin accionamiento del embrague o de la válvula de mariposa en casi todos los regímenes de carga y de revoluciones. Al acelerar, la válvula de mariposa puede permanecer abierta y el tiempo de cambio de marcha se reduce a un mínimo. El acoplamiento de las marchas se efectúa como de costumbre a través de la palanca del cambio con la fuerza del pie.



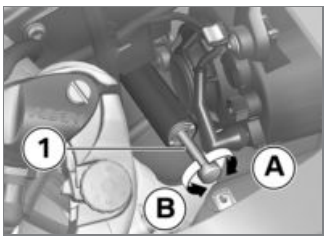
El sensor **1** en el vástago del cambio detecta el deseo de cambio e inicia la ayuda al cambio de marcha.

En recorridos constantes con marchas bajas y un número elevado de revoluciones, el cambio a una marcha superior sin accionamiento del embrague puede conllevar reacciones fuertes de cambio de carga. BMW Motorrad recomienda en estas situaciones de marcha, cambiar a una marcha superior solamente con accionamiento de embrague. Se debería evitar la utilización del asistente de cambio de marchas en el ámbito del limitador del número de revoluciones.

En las siguientes situaciones no se efectúa la asistencia al cambio de marchas:
- en procesos de cambio de marchas con el embrague accionado
- en procesos de cambio de marchas con la válvula de mariposa cerrado (funcionamiento de empuje)
- al pasar a una marcha inferior

Controlar

Ajustar el amortiguador del manillar



Ajustar el amortiguador del manillar durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar el amortiguador del manillar únicamente con la motocicleta parada.◀

- Girar el tornillo de ajuste **1** en dirección **A** para aumentar la amortiguación.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en dirección **B** para reducir la amortiguación.

Ajuste básico del amortiguador del manillar
– Abierto en 5 clics (tras estar completamente cerrado) (Funcionamiento en carretera)
– Abierto en 2 clics (tras estar completamente cerrado) (Circuito)

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. Esto puede hacer que la rueda delantera se bloquee.
El bloqueo de la rueda delantera se impide por medio de Race ABS BMW Motorrad.

Descensos prolongados

Si se utiliza exclusivamente el freno trasero en descensos prolongados, existe el riesgo de que este freno pierda eficiencia. Bajo condiciones extremas, pueden llegar a recalentarse y deteriorarse los frenos.
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 a campo través.

Bajo efecto de frenado debido a la humedad y la suciedad.
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.

Si las condiciones del suelo no son adecuadas, no se garantiza un apoyo correcto de la motocicleta.
Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

• Desplegar el caballete lateral y parar la motocicleta.

El caballete lateral sólo está diseñado para soportar el peso de la motocicleta.
Evitar sentarse sobre la motocicleta si está puesto el caballete lateral.◀

• 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.

Repostar

El combustible se inflama con facilidad. El fuego próximo al depósito de combustible puede provocar un incendio o una explosión.
No fumar ni manipular fuego

mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

⚠ El combustible puede atacar las superficies de plástico haciendo que queden mates o deslucidas.
Limpiar inmediatamente las piezas de plástico se entran en contacto con combustible.◀

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



- Desbloquear con la llave de contacto el cierre del depósito de combustible **1** y abrirlo.



⚠ El combustible se expande si está expuesto a altas temperaturas. Si el depósito de combustible está excesivamente lleno puede derramarse combustible sobre el pavimento. Se corre el riesgo de sufrir una caída.
No llenar en exceso el depósito de combustible.◀

⚠ El combustible con plomo puede destruir el catalizador.
Utilizar solo combustible sin plomo.◀

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

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

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

Cantidad de combustible utilizable
– Aprox. 17,5 l

Cantidad de reserva de combustible
– Aprox. 4 l

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

Fijar la motocicleta para el transporte

- Proteger todos los componentes por los que se tiendan correas de sujeción para evitar que estas les produzcan arañazos. P. ej., se puede usar cinta adhesiva o paños suaves.

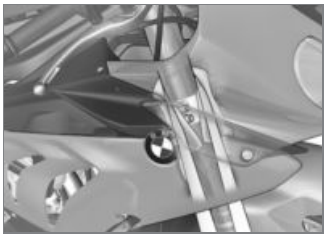


- Desenroscar los tornillos **1** y retirar el carenado del puente inferior de la horquilla.



La motocicleta puede volcar y caer.
Asegurar la motocicleta para evitar que vuelque.◀

- Desplazar la motocicleta hasta la superficie de transporte; no colocarla sobre el caballete lateral.





Puede dañarse algún componente.
Evitar que queden componentes enganchados, como p. ej., conductos de frenos o cables.◀

- Colocar las correas de sujeción delante a ambos lados sobre el puente inferior de la horquilla.
- Tensar las correas de sujeción hacia abajo.
- Colocar y tensar las correas de sujeción a ambos lados de la parte trasera sobre el semichasis trasero.
- Tensar todas las correas de sujeción de forma uniforme. A ser posible, la suspensión del vehículo debe quedar bien comprimida.

En el circuito

Pantalla multifunción 76
Modo LAPTIMER 78
Modo INFO 83
Modo SETUP 88
Control dinámico de tracción (DTC) 98
DDC 99
Tren de rodaje 102
Launchcontrol 104
Desmontar/montar retrovisor 106
Soporte de la matrícula 107
Desmontar y montar los intermitentes delanteros 111

Pantalla multifunción

Seleccionar el modo de indicación



- Pulsar la tecla **2** hasta que aparezca el modo deseado.

Modo ROAD: el modo ROAD ofrece toda la información necesaria para el funcionamiento en la vía pública. Todas las descripciones realizadas fuera de este capítulo se refieren a este modo.

Modo LAPTIMER: en el modo LAPTIMER se pueden guardar tiempos de vuelta y otros datos que posteriormente se podrán recuperar en el modo INFO.

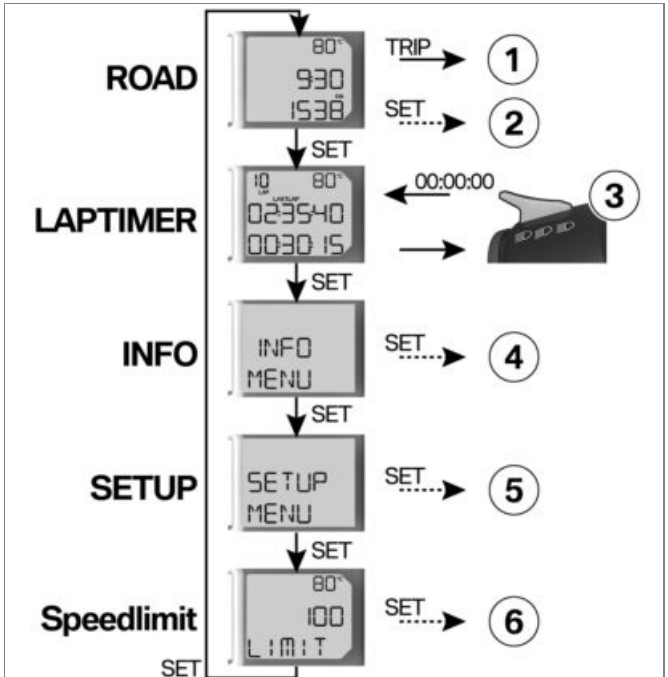
Modo INFO: en el modo INFO se pueden recuperar los datos guardados previamente en el modo LAPTIMER. Este modo solo puede activarse con el vehículo parado.

Modo SETUP: en el modo SETUP se pueden adaptar la amortiguación y el comportamiento del cuadro de instrumentos a las preferencias del conductor. Este modo solo puede activarse con el vehículo parado.

Aviso de velocidad: es posible ajustar una velocidad por encima de la cual se visualizará una advertencia. Esta función debe conectarse en el modo SETUP.



- Cuando aparezca INFO–MENU o SETUP–MENU, mantener pulsada la tecla **2** para activar el modo.



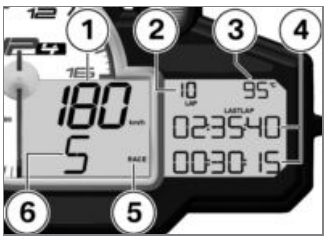
Resumen de la selección de modos

Línea continua: pulsación breve de la tecla
Línea discontinua: mantener pulsada la tecla

1 Manejar el cuentakilómetros (➠ 38)
2 Ajustar el reloj (➠ 37).
3 Iniciar detección de tiempo (➠ 80).
4 Iniciar el menú INFO (➠ 83)
5 Iniciar el menú SETUP (➠ 88)
6 Indicación de velocidad (➠ 39)

Modo LAPTIMER

Representación



1 Indicador de velocidad
2 Vuelta de carrera actual
3 Temperatura del motor
4 La indicación de estas líneas puede configurarse (➠ 78)
En la imagen: tiempo de la vuelta anterior (LASTLAP) y tiempo de la vuelta actual
5 Modo de marcha ajustado
6 Indicador de marcha seleccionada

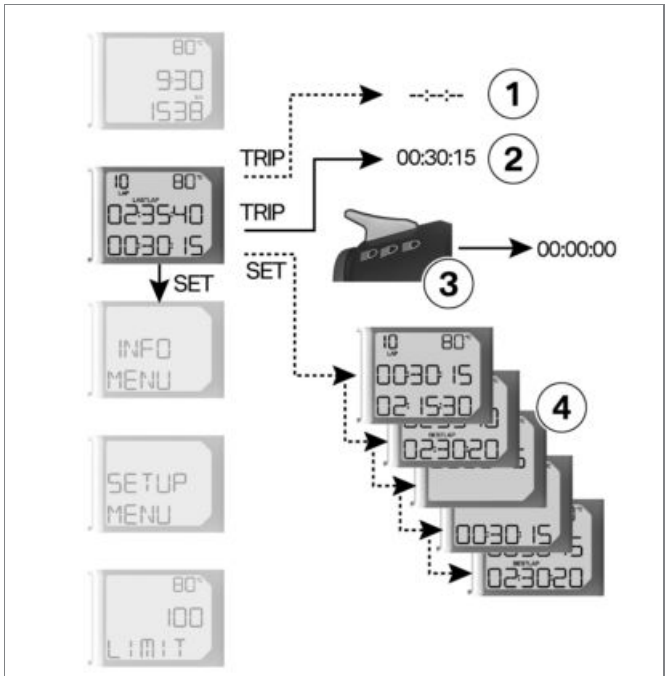
Identificación de los valores visualizados

En la segunda línea pueden mostrarse los siguientes tiempos:
– El tiempo de la vuelta anterior, identificado como "LASTLAP".
– El tiempo en curso de la vuelta actual.

En la tercera línea pueden mostrarse los siguientes tiempos:
– La vuelta más rápida de todas las vueltas guardadas, identificada como "BESTLAP"
– El mejor tiempo de vuelta de todos los tiempos, sin identificación
– El tiempo en curso de la vuelta actual.

Las combinaciones posibles se describen en la página (➠ 93).

Al inicio de cada vuelta de carrera, se muestra brevemente el tiempo cronometrado en la vuelta anterior antes de pasar a mostrar el tiempo en curso de la vuelta actual. La duración de este retardo puede ajustarse como se describe en la página (➠ 96).



Resumen del modo Laptimer

Línea continua: pulsación breve de la tecla
Línea discontinua: mantener pulsada la tecla

1 Finalizar la detección de tiempo (➠ 81).

2 Interrumpir la detección de tiempo (➠ 81).

3 Iniciar detección de tiempo (➠ 80).

4 Adaptar el ajuste de la pantalla (➠ 80).

Adaptar el ajuste de la pantalla



- Para modificar la presentación de pantalla en el modo LAPTIMER, mantener pulsada la tecla **2** hasta que la pantalla aparezca con el aspecto deseado.

Iniciar detección de tiempo



- Para iniciar la grabación, pulsar la tecla **1**.

▷ Para que se pueda reconocer la señal de ráfagas, el motor debe estar en marcha.◀

- Cada vez que se rebase la línea de salida o de meta, pulsar de nuevo la tecla **1** para iniciar la grabación de la siguiente vuelta de carrera.

» Se guardarán los datos de la vuelta de carrera anterior.

» Aunque durante una grabación se salga del modo de visualización, la grabación continuará pese a ello. En cambio, en los otros modos solo es posible iniciar la grabación de una nueva vuelta mediante una señal externa.

Receptor de infrarrojos

– con receptor de infrarrojos AO

El manejo del cuadro de instrumentos en el modo LAPTIMER se puede efectuar cómodamente a través de una señal de infrarrojos. Para ello debe conectarse al cuadro de instrumentos el receptor de infrarrojos, que se suministra como accesorio opcional. El manejo a través de la tecla de ráfagas también puede efectuarse con un sensor montado.
Para evitar que, debido a interferencias, se indique prematuramente la finalización de una vuelta, puede fijarse un tiempo mínimo de vuelta (➠ 96). Se ig-

noran las señales recibidas antes del transcurso de este tiempo.

Interrumpir la detección de tiempo



- Para interrumpir la detección de tiempo, pulsar la tecla **1**.
- Para reanudar la detección de tiempo, pulsar de nuevo la tecla **1**.

Finalizar la detección de tiempo

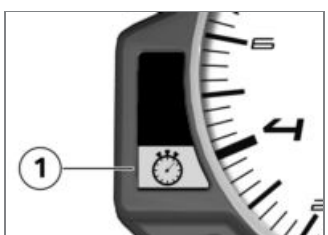


- En primer lugar pulsar la tecla **1** para interrumpir la detección del tiempo.
- Para guardar el tiempo indicado como última vuelta, mantener pulsada la tecla **1** hasta que se visualice **−− : −− : −−**. A continuación, cambiar el modo de visualización con la tecla **2**.
- Si no se va a guardar el tiempo visualizado, pulsar la tecla **2** para cambiar el modo de visualización.

Si posteriormente se registran más vueltas, se continúa la numeración de las vueltas. Solo una vez que se ha borrado la grabación actual en el modo INFO se comienza nuevamente con la vuelta n.º 1.◀

Vuelta rápida esperada

Esta función debe activarse en el menú SETUP (➠ 97).



Tras iniciar una nueva vuelta, el tiempo parcial se detiene cada 100 m y se compara con el correspondiente tiempo parcial de la mejor vuelta memorizada.

Si el tiempo parcial actual es mejor que el correspondiente a la mejor vuelta, es esperable un nuevo mejor tiempo. La luz de "Vuelta rápida" **1** se conecta.

Modo INFO

Seleccionar vuelta guardada



- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2** para ver una tras otra las vueltas guardadas.

Al arrancar en ese modo, se pasa automáticamente al modo ROAD.◀

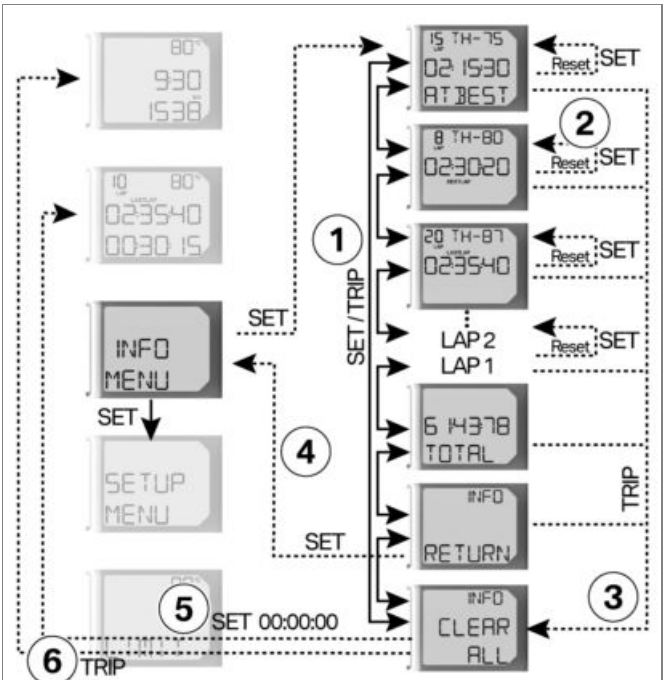
Cada vez que se pulsa la tecla **1**, se muestran en el siguiente orden las vueltas guardadas; cada vez que se pulsa la tecla **2**, se muestran en el orden inverso:

- Mejor tiempo de vuelta de todos los tiempos (ATBEST)
- Mejor tiempo de vuelta guardado (BEST)
- Último tiempo de vuelta guardado (LAST)
- Todas las demás vueltas guardadas
- La suma de todos los tiempos de vuelta memorizados (TOTAL)
- Finalizar el modo INFO (INFO RETURN)
- Posibilidad de borrar los datos guardados (INFO CLEAR ALL) (excepto el mejor tiempo de vuelta de todos los tiempos)

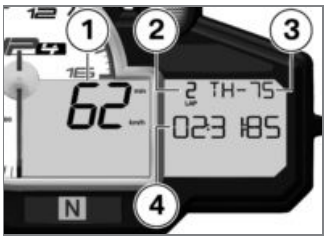
Resumen del modo Info

Línea continua: pulsación breve de la tecla
Línea discontinua: mantener pulsada la tecla

1 Seleccionar vuelta guardada (➠ 83).
2 Borrar los tiempos de vuelta (➠ 87).
3 Salto directo al menú CLEAR ALL
4 Finalizar el modo INFO (➠ 85).
5 Borrar la grabación (➠ 86).
6 Activación del modo ROAD (➠ 86).



Información por vuelta de carrera



1 En el cambio: velocidad máxima (max) y velocidad mínima (min) de la vuelta que se muestra

2 Vuelta de carrera a la que se refieren los datos que se muestran

3 En el cambio: posición media del puño del acelerador (TH) en porcentaje, proporción de la marcha con accionamiento de frenos (BR) en porcentaje, y número de cambios de marcha (G) de la vuelta que se muestra

4 Tiempo de vuelta de la vuelta de carrera indicada

Finalizar el modo INFO



- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2** repetidamente hasta que aparezca INFO RETURN.



- Mantener pulsada la tecla **2** para finalizar el modo INFO.

» Los valores grabados se conservan.

Borrar la grabación



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se visualice INFO CLEAR ALL.
- Mantener pulsada la tecla **2** para borrar los datos grabados y volver al modo LAPTIMER.

Activación del modo ROAD



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se visualice INFO CLEAR ALL.
- Mantener pulsada la tecla **1** para volver al modo ROAD.

» Los valores grabados se conservan.

Mejor vuelta absoluta

La mejor vuelta absoluta (alltime best: ATBEST) es la vuelta más rápida de todas las registradas y se actualiza tan pronto como se registre una vuelta más rápida.

La mejor vuelta absoluta permanece guardada cuando se borran las vueltas grabadas. De este modo es posible grabar una nueva carrera y compararla posteriormente con la mejor vuelta de carreras anteriores.

Asimismo, puede borrarse la mejor vuelta absoluta.

Si la mejor vuelta absoluta procede de una grabación guardada, se muestra el número de vuelta correspondiente. Si la mejor vuelta absoluta no tiene ningún número de vuelta, procede de una grabación ya borrada.

Borrar los tiempos de vuelta



- Pulsar varias veces la tecla **1** o la tecla **2** hasta que se muestre la vuelta que se desea borrar.
- Mantener pulsada la tecla **2** para borrar la vuelta.

» Si la vuelta seleccionada es

– la mejor vuelta de todas las guardadas ATBEST, se tomará como nueva mejor vuelta absoluta la mejor de las vueltas guardadas.
– La mejor vuelta guardada BEST, se borrará la vuelta correspondiente. La que hasta el momento era la segunda mejor vuelta, se tomará como la nueva mejor vuelta.
– La última vuelta guardada LAST, se borrará la vuelta correspondiente. La que hasta el momento era la penúltima vuelta, se tomará como la última vuelta.
– Una vuelta cualquiera guardada, se borrará esta. Se mantiene la numeración de las restantes vueltas.

» Al tiempo total se le resta el tiempo de la vuelta borrada.

Modo SETUP

Seleccionar parámetros

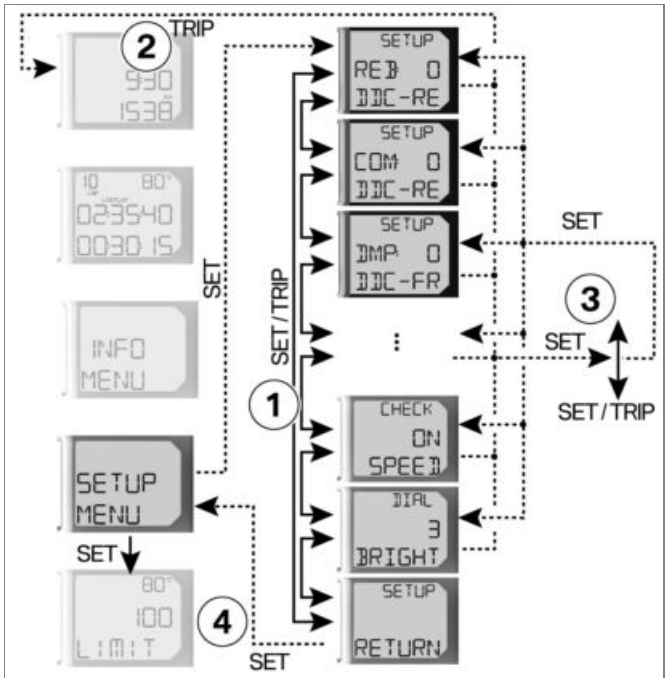


- Pulsar repetidamente la tecla **1** o la tecla **2** hasta que aparezca el parámetro deseado.

Al arrancar en ese modo, se pasa automáticamente al modo ROAD.◀

Cada vez que se pulsa la tecla **1**, se muestran en el siguiente orden los parámetros posibles; cada vez que se pulsa la tecla **2**, se muestran en el orden inverso:

- Amortiguación del nivel de rebote trasera (REB DDC-RE)
- Amortiguación en extensión trasera (COM DDC-RE)
- Amortiguación delantera (DMP DDC-FR)
- Amortiguación del nivel de rebote delantera (REB DDC-FR), solo con sensor de altura (accesorio de carreras)
- Amortiguación en extensión delantera (COM DDC-FR), solo con sensor de altura (accesorio de carreras)
- Calibrado del sensor de altura (DDC-CAL)
- Régimen de revoluciones de activación de la luz de conexión (SFT-ON)
- Régimen de revoluciones de desactivación de la luz de conexión (SFTOFF)
- Intensidad de la luz de conexión (SFT-BR)
- Frecuencia de parpadeo de la luz de conexión (SFT-FL)
- División de la pantalla en el modo Laptimer (SETUP LAPTIMER)
- Duración de visualización del último tiempo cronometrado (HOLD)
- Tiempo de vuelta mínimo (LAP-TM)
- Activar/desactivar la indicación de defecto de lámpara (LAMP)
- Comparar la vuelta actual con la mejor vuelta (FSTLAP)
- Activar/desactivar el aviso de velocidad (SPEED) en el modo ROAD
- Atenuación de pantalla (BRIGHT)
- Fin del SETUP (SETUP RETURN)



Resumen del modo Setup

Línea continua: pulsación breve de la tecla
Línea discontinua: mantener pulsada la tecla

1 Seleccionar parámetros (➠ 88).

2 Salto directo al modo ROAD

3 Ajustar los parámetros (➠ 90).

4 Finalizar el ajuste (➠ 90).

Ajustar los parámetros



- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que el parámetro mostrado empiece a parpadear.
- Pulsar repetidamente la tecla **1** o la tecla **2** hasta que aparezca el valor deseado.

Cuando aparezca el valor deseado:

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que el valor mostrado ya no parpadee.

» El valor quedará guardado.

Finalizar el ajuste



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que la pantalla multifunción pase al modo ROAD.

» Los valores que aún estén parpadeando no se guardarán.

- Alternativa: pulsar repetidamente la tecla **1** o la tecla **2** hasta que aparezca "SETUP RETURN".

Cuando aparezca "SETUP RETURN":

- Mantener pulsada la tecla **2** para salir del modo SETUP.

» SETUP MENU se muestra.

Ajuste de la amortiguación trasera

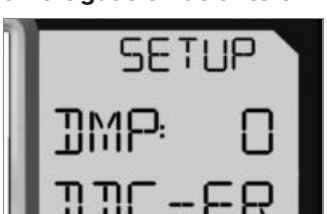


Ajuste de la amortiguación del nivel de rebote en el tubo amortiguador portarruedas trasero.

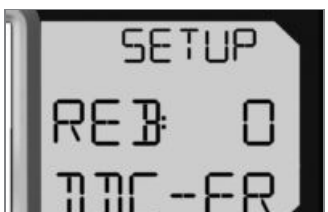


Ajuste de la amortiguación del paso de presión en el tubo amortiguador portarruedas trasero.

Ajuste de la amortiguación delantera



Sin sensor de altura en la rueda delantera:
Ajuste de la amortiguación en el tubo amortiguador portarruedas delantero sin separación del paso de presión ni del rebote.



Con sensor de altura en la rueda delantera:
Ajuste de la amortiguación del nivel de rebote en el tubo amortiguador portarruedas delantero.



Con sensor de altura en la rueda delantera:
Ajuste de la amortiguación del paso de presión en el tubo amortiguador portarruedas delantero.

BMW Motorrad no ofrece el sensor de altura necesario para ajuste separado del nivel de rebote y paso de presión. Está disponible como accesorio de carreras. Puede solicitar más información a "hp-race-support@bmw-motorrad.com".

Calibrado sensor de altura



Calibrado del sensor de altura en el tubo amortiguador portarruedas trasero, p. ej., tras modificar la altura del tren de rodaje (➠ 101).

Régimen de revoluciones de activación de la luz de conexión



Visualización del régimen de revoluciones de conexión en rpm.

Régimen de revoluciones de desactivación de la luz de conexión



Visualización del régimen de revoluciones de desconexión en rpm.
Solo pueden seleccionarse regímenes que superen el régimen de revoluciones de activación.

Intensidad de la luz de conexión



Visualización de la intensidad de la luz de conexión en porcentaje de luminosidad máxima.
Durante el ajuste, la luz de conexión permanece activada y se adapta inmediatamente a la luminosidad seleccionada.

Frecuencia de parpadeo de la luz de conexión



Frecuencia de intermitencia de la luz de conexión y del aviso de velocidad en Hz (1/s).
Si se selecciona ON, la luz de conexión y el aviso de velocidad se iluminan de forma constante.

División de la pantalla en el modo Laptimer

Pueden escogerse seis variantes de división de la pantalla en el modo Laptimer.



Variante 1
En la segunda línea se muestra el tiempo de la vuelta actual y en la tercera línea, el mejor tiempo de vuelta de todos los guardados.



Variante 2
En la segunda línea se muestra el tiempo requerido para la vuelta anterior y en la tercera línea, el tiempo de la vuelta actual.



Variante 3
En la segunda línea se muestra el transcurso del tiempo de la vuelta actual y en la tercera línea, el mejor tiempo absoluto de vuelta (➠ 86).



Variante 4
En la segunda línea se muestra el tiempo requerido para la vuelta anterior y en la tercera línea, el mejor tiempo de vuelta de todos los guardados.



Variante 5
En la segunda línea se muestra el tiempo de la vuelta actual y la tercera línea aparece vacía.



Variante 6
La segunda línea aparece vacía y en la tercera línea se muestra el tiempo de la vuelta actual.

Duración de visualización del último tiempo cronometrado



Duración de visualización en segundos.
Una vez iniciada una nueva vuelta, se muestra el tiempo cronometrado de la vuelta anterior para el tiempo seleccionado. A continuación se muestra de nuevo el tiempo en curso de la vuelta actual.

Tiempo de vuelta mínimo



Si se usa un receptor de infrarrojos para averiguar los tiempos de vuelta, puede ajustarse el tiempo que deberá transcurrir entre la recepción de la primera señal y la aceptación de una señal nueva. Esto permite evitar que se evalúen las señales de varios emisores situados unos junto a otros. Durante ese intervalo tampoco se podrá iniciar una nueva vuelta mediante la tecla de ráfagas.

Indicación de defecto de lámpara



Si se retira una lámpara para el funcionamiento en circuito o se desmonta el soporte de la matrícula, el sistema electrónico del automóvil detecta esto como defecto de lámpara y muestra el correspondiente mensaje de advertencia en la pantalla.
Mediante esta función se elimina la indicación.

Indicación de vuelta rápida



Se conecta la función "Vuelta rápida esperada" (➠ 81).

Indicación de velocidad



Al activar esta función se activa también un menú de inicio adicional donde puede fijarse una velocidad máxima. Si la velocidad de la motocicleta supera este límite, se visualiza una advertencia.

Brillo de la pantalla



El brillo de la pantalla puede ajustarse en cinco niveles.

Control dinámico de tracción (DTC)

Regulación del DTC

En combinación con el modo de marcha seleccionado se regula el deslizamiento admisible de la rueda trasera a través del sistema DTC.
En el modo SLICK también es posible una adaptación de la regulación del DTC por parte del sistema.

Adaptar la función DTC

- Activar el modo SLICK, para ello (dado el caso) montar el conector del codificador.

La adaptación del DTC solo es posible en el modo SLICK.◀

La adaptación del DTC también es posible durante la marcha.◀



- Pulsar la tecla **1** hacia arriba (+), para obtener una regulación DTC más temprana (menor deslizamiento de la rueda trasera).

» Se puede ajustar un valor entre 1 y 7, donde 7 corresponde a la intervención más temprana.



El valor ajustado **1** se muestra en la pantalla.

Peligro de sufrir caídas por el deslizamiento de la rueda trasera. Disminuir la regulación del DTC puede provocar el patinaje de la rueda trasera y, por tanto, una pérdida de la estabilidad.
Disminuir la regulación del DTC solo en circuitos de carreras.◀

- Pulsar la tecla **1** hacia abajo (-), para obtener una regulación DTC más tardía (mayor deslizamiento de la rueda trasera).

» Se puede ajustar un valor entre -1 y -7, donde -7 corresponde a la intervención más tardía.



En la pantalla se muestra el valor ajustado **1**.

Sobre grava

En pisos poco firmes (p. ej. sobre un lecho de grava en un circuito de carreras) es posible que las intervenciones de regulación del DTC quiten tanta fuerza de accionamiento de la rueda trasera, que esta deje de girar lo suficiente. En este caso, BMW Motorrad, recomienda la desconexión provisional del DTC.

Tenga en cuenta que la rueda trasera patinará en un piso suelto. Cierre a tiempo el puño del acelerador antes de llegar a un piso firme.
A continuación, vuelva a conectar el DTC.

DDC

Ajuste del DDC

De forma adecuada al modo de marcha seleccionado se ajusta la amortiguación por el sistema DDC automáticamente.
También es posible una adaptación del ajuste de la amortiguación por parte del sistema tanto para la rueda delantera como para la rueda trasera. En la rueda trasera se pueden ajustar por separado el rebote y los pasos de presión.
Para poder ajustar por separado la amortiguación en la rueda delantera, se debe incorporar un sensor de altura como accesorio de carreras. Obtendrá más información en HP Race Support por correo electrónico a hp-race-support@bmw-motorrad.com.

La adaptación del ajuste de amortiguación se realiza por separado para cada modo de marcha.

Ajustar la amortiguación en la rueda trasera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Cambiar al modo SETUP.



- Para ajustar el paso de presión, pulsar las teclas **1** o **2** hasta que en la posición **3** se muestre "DDC-RE" (DDC-REAR) y en la posición **4** se muestre "COM:" (Compression).
- Para ajustar el rebote, pulsar las teclas **1** o **2** hasta que en la posición **3** se muestre "DDC-RE" (DDC-REAR) y en la posición **4** se muestre "REB:" (Rebound).
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que el valor junto a "REB:" o "COM:" parpadee.
- Ajustar como se desee la amortiguación con las teclas **1** y **2**.

» +1 .. +7: aumento de la amortiguación hasta siete niveles como máximo.

» -1 .. -7: disminución de la amortiguación en siete niveles como máximo.

» 0: ajuste básico

Ajustar la amortiguación de la rueda delantera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Cambiar al modo SETUP.



Sin sensor de altura en la rueda delantera:

- Para ajustar la amortiguación, pulsar las teclas **1** o **2**, hasta que en la posición **3** se muestre "DDC-FR" (DDC-FRONT) y en la posición **4** se muestre "DMP:" (Damping).
- Pulsar la tecla **2**, hasta que parpadee el valor junto a "DMP:".
- Ajustar como se desee la amortiguación con las teclas **1** y **2**.

» +1 .. +7: aumento de la amortiguación hasta siete niveles como máximo.

» -1 .. -7: disminución de la amortiguación en siete niveles como máximo.
» 0: ajuste básico



Con sensor de altura en la rueda delantera:

- Para ajustar el paso de presión, pulsar las teclas **1** o **2** hasta que en la posición **3** se muestre "DDC-FR" (DDC-FRONT) y en la posición **4** se muestre "COM:" (Compression).
- Para ajustar el rebote, pulsar las teclas **1** o **2** hasta que en la posición **3** se muestre "DDC-FR" (DDC-FRONT) y en la posición **4** se muestre REB: (Rebound).
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que el valor junto a "REB:" o "COM:" parpadee.
- Ajustar como se desee la amortiguación con las teclas **1** y **2**.

» +1 .. +7: aumento de la amortiguación hasta siete niveles como máximo.
» -1 .. -7: disminución de la amortiguación en siete niveles como máximo.
» 0: ajuste básico

Realizar un equilibrado de la posición cero

- Colocar la moto en el caballete lateral o en un soporte auxiliar apropiado.
- Durante el equilibrado retirar el equipaje y no sentarse sobre la motocicleta.



- Para ajustar la posición cero, primero pulsar las teclas **1** o **2**, hasta que en la posición **3** se muestre "DDC" y en la posición **4** se muestre "CAL" (Calibration).
- A continuación, mantener pulsada la tecla **2**" hasta que la inscripción "CAL" empiece a parpadear.

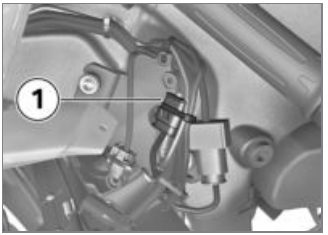


Si se realizó una compensación de la posición cero con éxito, se mostrará un signo de verificación. Si no se muestra el signo de verificación:

- repetir el equilibrado.
- Si tras repetir el equilibrado el signo de verificación no se muestra, acuda a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Montar el conector de un sensor de altura

- Desmontar la pieza lateral del carenado (➠ 140).



- Retirar la caperuza de protección del enchufe **1** y conectar el conector del sensor de altura.

» En el menú SETUP se puede ajustar la amortiguación de la rueda delantera por separado según el rebote y el paso de presión.

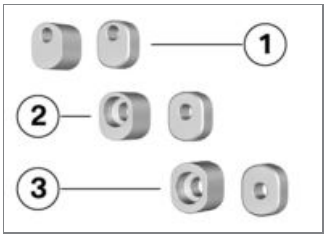
- Montar la pieza lateral del carenado (➠ 141).

Tren de rodaje

Regulación de la altura



Para adaptar la altura del tren de rodaje se pueden sustituir los bloques de desplazamiento **1** izquierdo y derecho de la atornilladura del tubo amortiguador portarruedas.

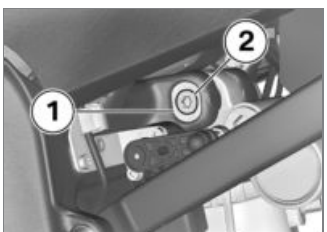


El vehículo tiene dos pares de bloques de desplazamiento con diferentes perforaciones. Como los bloques se pueden montar girados en 180°, se dan cinco posibles regulaciones de altura (-3 mm, -1,5 mm, 0 mm, +1,5 mm, + 3 mm) con los bloques montados de fábrica.

– **1** bloque de desplazamiento con perforación 3 mm fuera del centro.
– **2** bloques de desplazamiento con perforación 1,5 mm fuera del centro, estos están montados de fábrica.
– **3** bloques de desplazamiento con perforación central.

Ajustar la altura del tren de rodaje

- Levantar la moto con ayuda de un bastidor auxiliar adecuado hasta que el tubo amortiguador portarruedas esté descargado.



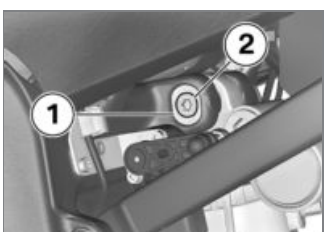
- Desenroscar el tornillo **2** y retirar el bloque de desplazamiento **1**.



- Extraer el bloque de desplazamiento **3** de la parte derecha.
- Seleccionar el par de bloques de desplazamiento según la altura deseada.



- Introducir el bloque de desplazamiento delgado con rosca **3** en la parte derecha.



- Introducir el bloque de desplazamiento ancho con cavidad **2** en la parte izquierda.
- Enroscar el tornillo **1** con su par de apriete.

Conjunto telescópico a la palanca de inversión
– 56 Nm

- Realizar un equilibrado de la posición cero (➠ 101).

Launchcontrol

Launchcontrol

El Launchcontrol ayuda al conductor a mantener las revoluciones ideales para el comienzo de una carrera. El Launchcontrol se puede activar solo en el modo SLICK.
Una vez se ha activado el Launchcontrol, el sistema mantiene las revoluciones del motor en aproximadamente 8000 rpm a todo gas. Después del acoplamiento, el par del motor se regula de forma que en la rueda trasera se genere la máxima propulsión. El puño de gas permanece en la regulación de a todo gas. Si se supera la velocidad de 60 km/h, la limitación de revoluciones se desactiva.
Mientras que el Launchcontrol está activo, el sistema DTC está desactivado.

El Launchcontrol se desconecta en estas circunstancias:
– se ha metido la tercera marcha;
– la posición inclinada es superior a 30°;
– el motor o el encendido está desconectado;
– se cambia de modo.

La cantidad de arranques consecutivos con Launchcontrol está limitada para proteger el embrague. En la pantalla se mostrará la cantidad restante de arranques posibles.

Inicio de carrera con Launchcontrol

Peligro de accidentes por aumentar la aceleración. El Launchcontrol permite la máxima aceleración, lo que puede ocasionar situaciones de marcha poco habituales.
Aplicar el Launchcontrol solo en circuitos de carreras.◀

- Activar el modo SLICK.
- Poner el vehículo en la posición de inicio.

» El vehículo se detiene, el motor funciona.



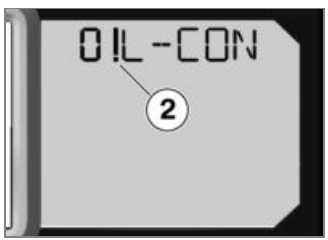
- Mantener pulsada la tecla de arranque **1** hasta que la pantalla cambie la indicación.
- Comprobar la indicación.



En la pantalla se muestran L–CON y la cantidad de arranques todavía admisible **1** con el Launchcontrol.

Arranque posible con Launchcontrol.

- Llevar a cabo el arranque tal y como se describe abajo.



Si actualmente no es posible un arranque con el Launchcontrol, se mostrará el número 0, con el signo de exclamación **2**.

- Enfriar el acoplamiento.

Tiempo de refrigeración del embrague
– Aprox. 3 min (con el motor en funcionamiento)
– Aprox. 20 min (con el motor detenido)

- Durante el arranque proceder de manera habitual,abrir el puño de gas hasta que se alcance la limitación de revoluciones.
- Después del embrague, abrir del todo el puño del gas.

El testigo de advertencia del DTC se ilumina, el sistema DTC está desactivado.

La luz de cambio de marchas se enciende.

» El Launchcontrol controla el par ideal en la rueda trasera y mantiene constantes las revoluciones del motor hasta aprox. 60 km/h.

» Las revoluciones del motor aumentan debido a la regulación a todo gas del puño de gas, tan pronto como la limitación de revoluciones se ha desactivado.

Desmontar/montar retrovisor

Desmontar el retrovisor

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



- Desenroscar las tuercas **1** izquierda y derecha y retirar el retrovisor.



- Fijar el carenado **2** a la izquierda y derecha del soporte del carenado **3**. Si se utilizan sujetacables, proteger las

zonas de desgaste con cinta adhesiva.

Utilice el HP Race Cover Kit de BMW Motorrad para tapar los orificios de los tornillos y volver a colocar la fijación.◀

Montar los retrovisores

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Retirar la fijación del carenado.



- Colocar los retrovisores izquierdo y derecho en los alojamientos **4**.
- Montar las tuercas en la parte trasera del carenado con un par de giro.

Retrovisor en el soporte frontal
– Producto de fijación: mecánico
– 8 Nm

Soporte de la matrícula

Desmontar el soporte de la matrícula

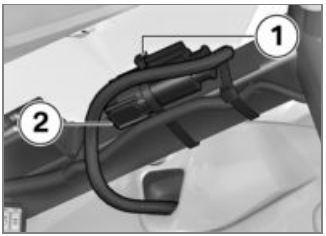
- Desconectar el encendido.
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

- En caso necesario, desactivar la alarma antirrobo.◁

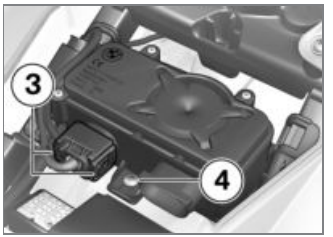
– Con el paquete de acompañante[EO]

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 56).



- Abrir la abrazadera para cables **1** (puede volver a utilizarse).
- Accionar el enclavamiento **2** y desenchufar el conector.

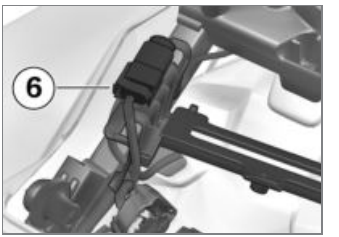
– con alarma antirrobo (DWA)[EO]



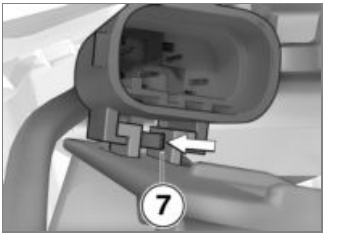
- Accionar los enclavamientos **3** y desenchufar el conector.
- Desenroscar el tornillo **4**.
- Extraer la alarma antirrobo del soporte hacia delante.



- Soltar cuidadosamente el soporte de la alarma antirrobo **5** del semichasis trasero y girarlo hacia arriba.

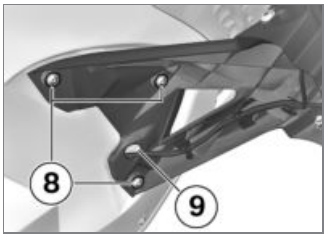


- Accionar el enclavamiento **6** y desenchufar el conector.



- Presionar el enclavamiento **7** hacia la izquierda con un destornillador pequeño deslizando al mismo tiempo el conector del soporte de la alarma antirrobo hacia abajo.
- Retirar el soporte de la alarma antirrobo.◁

- Proteger el enchufe del lado del vehículo contra la suciedad.



- Desenroscar los tornillos **8** con las arandelas y retirar el soporte de la matrícula. Para ello, pasar los cables por la abertura **9**.

– Con el paquete de acompañante[EO]

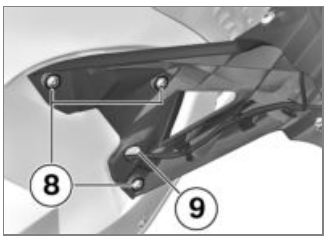
- Montar el asiento del acompañante (➠ 56).

Montar el soporte de la matrícula

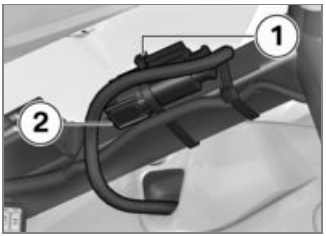
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

– Con el paquete de acompañante[EO]

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 56).

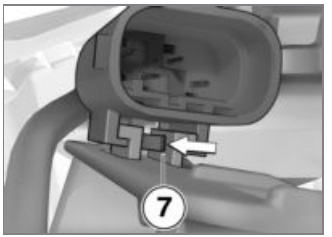


- Colocar el soporte de la matrícula y pasar los cables por la abertura **9**.
- Enroscar los tornillos **8** con las arandelas.

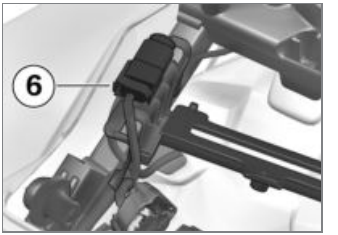


- Cerrar la conexión por enchufe encajando el enclavamiento **2** y asegurarla en el semichasis trasero con abrazaderas para cables **1**.

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]



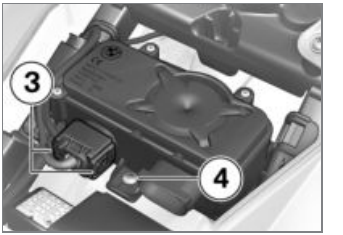
- Deslizar el conector del soporte de la matrícula sobre el soporte de la alarma antirrobo asegurándose de que el enclavamiento **7** encaje correctamente.



- Cerrar la conexión por enchufe asegurándose de que el enclavamiento **6** encaje correctamente.



- Colocar el soporte de la alarma antirrobo **5** en el semichasis trasero.



- Colocar la alarma antirrobo en la parte delantera del soporte.
- Enroscar el tornillo **4**.
- Cerrar la conexión por enchufe asegurándose de que los enclavamientos **3** encajen correctamente.◁

– Con el paquete de acompañante[EO]

- Montar el asiento del acompañante (➠ 56).

Desmontar y montar los intermitentes delanteros

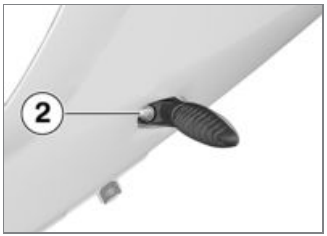
Desmontar el intermitente delantero

Los pasos de trabajo descritos para la parte derecha del carenado se realizarán del mismo modo para el lado izquierdo.◀

- Desmontar la pieza lateral del carenado (➠ 140).



- Desencajar el cable de los intermitentes en la posición **1**.



- Desenroscar el tornillo **2** y retirar el intermitente. Pasar el cable por la pieza lateral del carenado.
- Proteger el enchufe del lado del vehículo contra la suciedad.

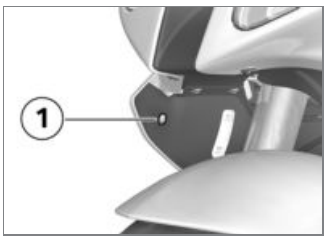


- Colocar la pieza lateral del carenado en el alojamiento **6** del spoiler del motor.

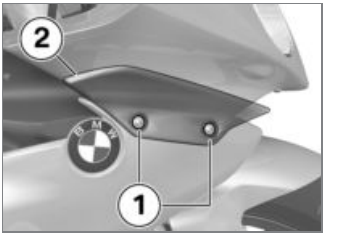


- Introducir la pieza lateral en el tope de caucho en la posición **4**.

- Enroscar los tornillos **3** con las arandelas.
- Enroscar los tornillos **2**.



- Enroscar el tornillo **1**.



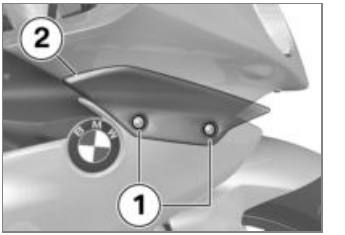
- Colocar la aleta deflectora de aire **2** prestando atención a la asignación correcta del lado.

» En los lados posteriores de las aletas de guía se encuentran grabadas las letras "R" para el lado derecho o "L" para el lado izquierdo.

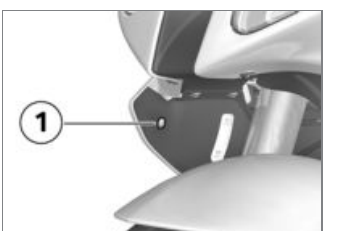
- Enroscar los tornillos **1**.

Montar los intermitentes delanteros

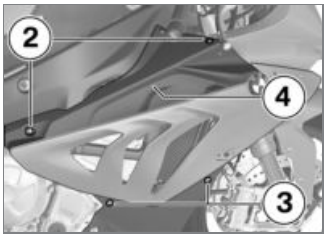
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



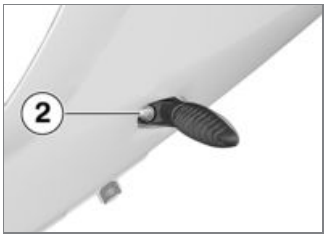
- Desenroscar los tornillos **1** y retirar la aleta deflectora de aire **2**.



- Desenroscar el tornillo **1** de la parte interior del carenado lateral derecho.



- Quitar los tornillos **2**.
- Desmontar los tornillos **3** con arandelas.
- Extraer la pieza lateral del carenado del tope de caucho por la posición **4** y retirarla.
- Pasar el cable por la pieza lateral del carenado.



- Colocar el intermitente y enroscar el tornillo **2**.



- Encajar el cable de los intermitentes en la posición **1**.
- Montar la pieza lateral del carenado (➠ 141).

Técnica en detalle

Modo de marcha 116

Sistema de frenos con Race ABS BMW Motorrad 118

Gestión del motor con DTC BMW Motorrad..... 121

Control Dinámico de la Amortiguación DDC BMW Motorrad 123

Modo de marcha

Selección

Con el fin de adaptar la motocicleta a la meteorología, los estados de la vía y el estilo de conducción, se pueden seleccionar 4 modos de marcha:

– RAIN
– SPORT (modo estándar)
– RACE
– SLICK (solo con el conector de codificación insertado)

– con reducción de potencia 79 kW[EO]

Para los vehículos con reducción de potencia: con el uso del conector de codificación se ofrecen los modos de marcha SPORT y RACE con una mayor potencia del motor. Este comportamiento de marcha más deportivo puede provocar situaciones peligrosas.
Se recomienda familiarizarse con el comportamiento de marcha deportivo.◀

Para vehículos con reducción de potencia: el uso del conector de codificación anula el permiso de circulación en vías públicas.
No utilizar el conector de codificación en la vía pública con estos vehículos.◀

Cada uno de los modos de marcha afecta de modo diferente al comportamiento de la motocicleta. En cada uno de los modos pueden activarse el ABS y/o el DTC; las explicaciones siguientes presuponen siempre que ambos sistemas están conectados. El último modo de marcha seleccionado volverá a activarse tras la desconexión y reconexión del encendido. La desconexión del ABS y/o DTC se mantiene solo con el conector de codificación insertado.

Los modos RAIN, SPORT y RACE están diseñados para la conducción con los neumáticos de serie recomendados por BMW Motorrad. El modo SLICK presupone un bandaje para carreras y pistas con muy buena adherencia.
Por ello, antes de seleccionar el modo de marcha debe tenerse en cuenta que a mayor deportividad se requiere una mayor pericia en la conducción.

RAIN

El aumento del par del motor transcurre linealmente.
El sistema ABS interviene siempre de modo tan temprano que se evita dentro de lo posible el bloqueo de las ruedas y el levantamiento de la rueda trasera.
La intervención del sistema DTC se produce siempre de modo tan temprano que se evita, dentro de

lo posible, el giro en vacío de la rueda trasera.
La regulación del DDC está diseñada para un modo de marcha moderado.

SPORT
El comportamiento del sistema ABS es igual que en el modo RAIN.
La intervención del sistema DTC se realiza más tarde que en el modo RAIN, de manera que son posibles derivas ligeras al salir de las curvas.
El comportamiento del sistema DDC es igual que en el modo RAIN.

RACE
El modo RACE es el más deportivo mientras no está insertado el conector de codificación.
En este modo, el sistema ABS interviene de forma más tardía. Se sigue evitando el bloqueo de las ruedas, pero se desactiva la detección de levantamiento de la rueda trasera. Esto puede hacer que la rueda trasera se levante.

Peligro de vuelco debido a que la detección de elevación de la rueda trasera está desactivada.
Hay que estar preparado para la elevación de la rueda trasera cuando se realicen frenadas fuertes.◀

La intervención del sistema DTC se realiza de nuevo más tarde, de manera que son posibles derivas prolongadas y caballitos breves (en posiciones oblicuas por debajo de 25°).
La regulación del DDC está diseñada para un estilo de conducción deportivo.

SLICK
Para poder activar el modo SLICK, el conector de codificación debe estar insertado.
El modo SLICK se ha desarrollado para pistas con buena visibilidad y con valores de fricción muy altos, que normalmente solo se encuentran en circuitos de carreras. Igualmente, este modo presupone que se conducirá con neumáticos de carreras con muy buena adherencia.
La potencia del motor, el incremento de potencia y el comportamiento de reacción están diseñados para un grado máximo de deportividad.
El comportamiento del sistema ABS en el modo SLICK se deriva del IDM. Además, se diferencia del modo RACE porque al pisar la palanca del freno de pie no se produce ninguna regulación ABS en la rueda trasera. Esto puede hacer que la rueda tra-

sera se bloquee. También está desactivada la detección de levantamiento de la rueda trasera.

Peligro de vuelco debido a que la detección de elevación de la rueda trasera está desactivada.
Hay que estar preparado para la elevación de la rueda trasera cuando se realicen frenadas fuertes.◀

Peligro de accidentes debido a que la regulación ABS de la rueda trasera está desactivada.
Hay que estar preparado para el bloqueo de la rueda trasera cuando se frene.◀

En este modo, la regulación del sistema DTC presupone que se utilizan neumáticos de competición con un grado máximo de adherencia (neumáticos slick). Se permiten caballitos más prolongados y caballitos con una inclinación lateral reducida, aunque debe tenerse en cuenta que en casos extremos existe peligro de que el vehículo vuelque hacia atrás.
El comportamiento del sistema DDC es igual al del modo RACE.

Conmutación

La conmutación de las funciones en el sistema de control del motor, el ABS y el DTC solo es posible en determinados estados operativos:
– ausencia de par de propulsión en la rueda trasera
– ausencia de presión de frenado en el sistema de frenos

Para alcanzar ese estado,
– el vehículo debe estar parado con el encendido conectado,

o bien
– el acelerador debe estar girado hacia atrás,
– no deben accionarse las manetas del freno,
– debe accionarse el embrague.

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.
El menú de selección no desaparece de la pantalla hasta que se ha conmutado el modo de marcha.

Sistema de frenos con Race ABS BMW Motorrad

Freno semiintegral

Su motocicleta está equipada con un freno semiintegral. En este sistema de frenos se activan los frenos delantero y trasero de

forma conjunta con la maneta del freno. El pedal del freno actúa solamente sobre el freno trasero.

La función Integral dificulta notablemente que la rueda trasera patine con el freno de la rueda delantera apretado (Burn Out). Como consecuencia pueden producirse daños en el freno de la rueda trasera y en el embrague.
Solo se podrán realizar derrapes con la función ABS desconectada.◀

¿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 los firmes mojados ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente peor que 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. Para evitar esta situación, el sistema ABS ajusta la presión de frenado a la fuerza de frenado máxima transferible de modo que las ruedas puedan seguir girando y la estabilidad de marcha se mantenga independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los cambios de rasante o desniveles en la calzada pueden propiciar una pérdida temporal de contacto entre los neumáticos y la superficie de la calzada haciendo que la fuerza de frenado transmisible se reduzca hasta cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, el Integral ABS BMW Motorrad debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas motrices giren en cualquier caso y garantizar así la estabilidad de marcha. Una vez se han detectado las circunstancias reales, el sistema efectúa una regulación para aplicar la presión de frenado óptima.

¿Cómo reconoce el conductor el Race ABS BMW Motorrad?

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

Elevación de la rueda trasera

Cuando la adherencia entre los neumáticos y la calzada es muy elevada, la rueda delantera tarda mucho en bloquearse o ni siquiera lo hace aunque se frene con mucha intensidad. Por ello, el sistema de regulación del ABS también debe actuar con mucho retardo o no actuar. En tal caso, la rueda trasera puede elevarse, lo que puede provocar el vuelco de la motocicleta.

⚠ Un frenado intenso puede causar que la rueda trasera se despegue del suelo.
Al frenar, tener en cuenta que el sistema de regulación del ABS no puede proteger en todos los casos del levantamiento de la rueda trasera.◀

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 ABS se desconecta por motivos de seguridad y se muestra un error del ABS. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.
Además de los problemas en el Race ABS BMW Motorrad, también los estados de conducción anómalos pueden provocar mensajes de error.

Estados de conducción anómalos:

- Marcha en caliente sobre un bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha metida.
- Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo

prolongado por el freno motor, por ejemplo en descensos abruptos.

En caso de que debido a uno de los estados de conducción descritos anteriormente se produjera un mensaje de error, la función ABS se puede volver a activar desconectando el encendido y volviéndolo a conectar.

¿Cómo influye un mantenimiento periódico?

Todos los sistemas técnicos deben seguir un plan de mantenimiento para seguir siendo efectivos.
Para garantizar que el estado de mantenimiento del BMW Motorrad Race ABS es óptimo es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos.◀

Reservas de seguridad

El Race ABS BMW Motorrad no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.
Tenga precaución al circular por curvas. Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a determinadas leyes de la física que no pueden ser contrarrestadas por el Race ABS BMW Motorrad.

Gestión del motor con DTC BMW Motorrad

¿Cómo funciona el DTC?

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

Ni siquiera el DTC es capaz de transgredir las leyes de la física. La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor. No limitar de nuevo la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

Adaptación del DTC

En el modo SLICK se puede adaptar el comportamiento del DTC. De esta manera, en los circuitos se pueden adaptar las intervenciones del DTC a los límites físicos de los neumáticos desgastados o neumáticos no probados por BMW Motorrad. Partiendo del ajuste estándar se puede aplazar el momento de la intervención del DTC en siete etapas hacia delante y siete etapas hacia atrás. Cuanto antes se

realice la intervención, mejor será la guía lateral. Si la intervención tiene lugar más tarde, mejora la propulsión pero empeora la guía lateral hasta que el neumático rebase su capacidad de adherencia.

Situaciones especiales

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

Para detectar una rueda trasera que derrapa o que patina se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera y se observa la inclinación lateral. Si durante un periodo de tiempo prolongado se identifican estos valores como no plausibles, se utilizará el valor alternativo de inclinación lateral o se desconectará la función DTC. En estos casos se indicará un fallo del DTC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.

Los siguientes estados de conducción anómalos pueden propiciar la desconexión automática del DTC BMW Motorrad.

Estados de conducción anómalos:

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

Si el enchufe de codificación para el modo SLICK no está insertado, el DTC vuelve a activarse desconectando y reconectando el encendido y conduciendo a continuación a más de 5 km/h.

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el DTC reduce el par motor hasta que la rueda vuelve a tocar la calzada. En el modo RACE y en el modo SLICK son posibles caballitos con posiciones inclinadas reducidas.

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

En una superficie lisa nunca debe girarse hacia atrás de golpe el puño del acelerador hasta su tope sin accionar al mismo tiempo el embrague. El par de frenado del motor podría hacer que la rueda trasera resbale, con la consecuente situación de marcha inestable. Tal situación escapa al control del DTC BMW Motorrad.

Control Dinámico de la Amortiguación DDC BMW Motorrad

Control Dinámico de la Amortiguación DDC

Con ayuda del indicador de altura se registran los movimientos del tubo amortiguador portarruedas trasero. Dependiendo de la dirección y velocidad del movimiento registradas, así como del modo de marcha seleccionado, la válvula del amortiguador se abrirá o cerrará. La amortiguación en la rueda delantera también depende del modo de marcha, sin embargo, no se realiza ninguna medición de la carrera de muelle. Los valores de amortiguación para la rueda delantera y rueda trasera se pueden modificar en el menú SETUP en siete niveles en dirección "más suaves" y en siete niveles en dirección "más fuertes". En la rueda trasera se pueden regular los niveles de rebote y de presión por separado. Para poder adaptar los valores de amortiguación de la rueda delantera a los niveles de rebote y presión, se debe incorporar un sensor de altura en la horquilla. El vehículo ya dispone de un conector para la conexión del sensor, se encuentra en el carenado lateral izquierdo.
Si se incorpora un sensor de altura adicional, se sustituye un sensor existente o si se modifica la altura del tren de rodaje, se debe realizar un calibrado. El calibrado se inicia en el menú SETUP.

Accesorios

Instrucciones generales 126
Reposapiés del acompañante 126

Instrucciones generales

BMW Motorrad recomienda utilizar para su motocicleta piezas y accesorios que BMW haya autorizado para este fin.

En su concesionario BMW Motorrad podrá adquirir piezas y accesorios originales BMW, otros productos autorizados por BMW y beneficiarse del correspondiente asesoramiento cualificado.

Estas piezas y productos han sido examinados por BMW en relación a su seguridad, funcionamiento e idoneidad. BMW asume plenamente la responsabilidad por estos productos.

En cambio, BMW no puede asumir ningún tipo de responsabilidad respecto a las piezas o accesorios que no haya autorizado.

Observe las indicaciones acerca de la importancia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje (➠ 147).

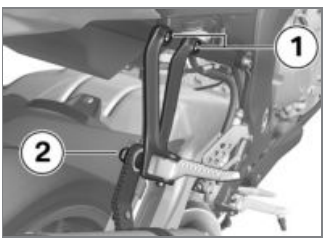
⚠ BMW Motorrad no puede evaluar si cada producto puede utilizarse sin riesgos en las motocicletas BMW. Esta garantía tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre tienen en cuenta las condiciones de utilización de las motocicletas BMW y, por lo tanto, no suelen ser suficientes. Utilizar exclusivamente recambios y accesorios para su motocicleta que hayan sido autorizados por BMW.◀

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Respete el código de circulación vigente en su país.

Reposapiés del acompañante

– Con el paquete de acompañante[EO]

Desmontar el reposapiés del acompañante



- Desenroscar los tornillos **1** y tuercas **2**.
- Extraer hacia un lado las arandelas y el reposapiés del acompañante.



- Quitar el tornillo **1**, estirar un poco la cinta de sujeción del silenciador y tirar hacia atrás del silenciador.



- Colocar el soporte del silenciador y montar el tornillo **1** (M8x30) con par.

Soporte de carbón (silenciador) en el semichasis trasero
– 28 Nm

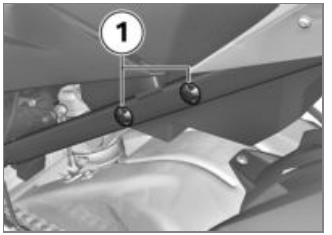


- Estirar un poco la cinta de sujeción **1** y tirar hacia atrás sobre el silenciador.
- Orientar la cinta de sujeción y el silenciador, procurando que la cinta de sujeción quede desde fuera en el soporte del silenciador.
- Colocar el tornillo **2** en la arandela, cinta de sujeción, soporte del silenciador, la segunda arandela y tuerca y apretar con par.

Abrazadera del silenciador en el soporte
– 20 Nm



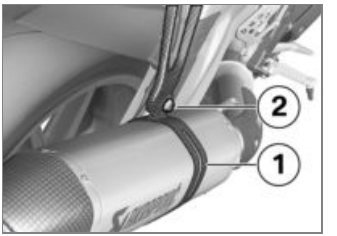
- Quitar los tornillos **1**.
- Extraer el reposapiés del acompañante.



- Montar las cubiertas de agujeros roscables **1**.

Cubierta para el soporte del reposapiés en el semichasis trasero
– Sin el paquete de acompañante EO
– 3 Nm◁

Montar el reposapiés del acompañante



- Quitar el tornillo **2** con tuerca y aradelas.
- Estirar un poco la cinta de sujeción **1** y tirar hacia atrás del silenciador.

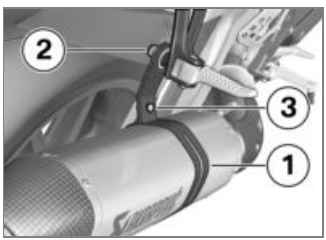


- Desenroscar los tornillos **1** y retirar el soporte del silenciador.



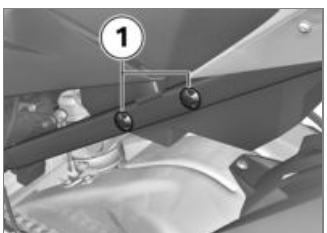
- Colocar el reposapiés del acompañante y montar el tornillo **1** (M8x25) con par.

Soporte del reposapiés del acompañante en el semichasis trasero
– 28 Nm



- Estirar un poco la cinta de sujeción **1** y tirar hacia atrás sobre el silenciador.
- Orientar la cinta de sujeción y el silenciador; mover la arandela, la cinta de sujeción y la segunda arandela sobre el tornillo del reposapiés.
- Montar la arandela **2**, pero no apretar todavía
- Enroscar el tornillo **3**.
- Apretar la tuerca **2** con par de apriete.

Abrazadera del silenciador en el soporte
– 20 Nm



- Desmontar las cubiertas de agujeros roscables **1**.



- Colocar el reposapiés del acompañante.
- Montar los tornillos **1** con el par de apriete.

Soporte del reposapiés del acompañante en el semichasis trasero
– 28 Nm

Mantenimiento

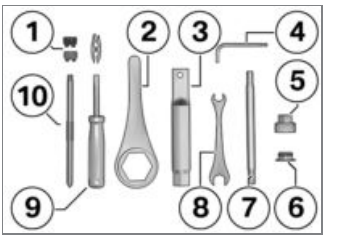
Instrucciones generales 132
Herramientas de a bordo 132
Aceite del motor 133
Sistema de frenos 134
Líquido refrigerante 138
Piezas del carenado 140
Embrague 142
Llantas y neumáticos 144
Cadena 144
Ruedas 146
Bastidor de la rueda delantera 154
Bastidor de la rueda trasera 156
Lámparas 157
Fusibles 162
Arrancar con alimentación externa 163
Batería 165

Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste 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.
Para obtener más información sobre otros trabajos de mantenimiento y reparación, consulte el manual de reparaciones de su vehículo en DVD que puede adquirir en su Concesionario BMW Motorrad.

Para llevar a cabo algunos de los trabajos que se describen 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 Fusibles de repuesto con grapas de agarre
Fusibles mini 4 A y 7,5 A

2 Llave anular
Ancho entrecaras 34
– Ajustar la tensión de la cadena (➠ 145).

3 Llave de tubo
Ancho entrecaras 17
– Ajustar el pretensado del muelle de la rueda delantera (➠ 52).
– Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 53).
– Para ajustar el pretensado de muelles delantero y trasero, utilizar una caperuza de plástico respectivamente
– Prolongación de llave para tuercas ranuradas

4 Llave TORX T25
– Desmontar y montar las piezas del carenado

5 Apoyo de plástico para llave de tubo
– Ajustar el pretensado del muelle de la rueda delantera (➠ 52).

6 Apoyo de plástico para llave de tubo
– Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 53).

7 Alargador para el inserto del destornillador

8 Llave de horquilla
Ancho entrecaras 10/13
– Ajustar la tensión de la cadena (➠ 145).

9 Destornillador reversible con punta en cruz y punta ranurada
– Desmontar la batería (➠ 167).

10 Inserto para destornillador reversible
con punta en cruz y Torx T25
– Desmontar el asiento del conductor (➠ 57).
– Desmontar y montar las piezas del carenado
– Sustituir las lámparas de los intermitentes delanteros y traseros (➠ 161).

Aceite del motor

Comprobar el nivel de aceite del motor

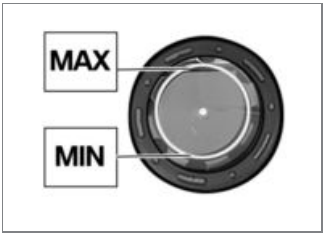
El nivel de aceite depende de la temperatura del mismo. Cuanto mayor sea la temperatura, mayor es el nivel en el cárter. La comprobación del nivel de aceite con el motor frío o tras un trayecto corto puede conllevar interpretaciones erróneas de la cantidad de llenado de aceite.

Para garantizar la indicación correcta del nivel de aceite del motor, comprobarlo únicamente con el motor en caliente.◀

- Mantener la motocicleta enderezada a temperatura de servicio y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Dejar el motor en marcha al ralentí durante minuto
- Desconectar el encendido.



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



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

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

- Añadir aceite del motor (➠ 134).

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.

Añadir aceite del motor

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



- Desmontar el tapón de la abertura de llenado de aceite del motor **1**.

⚠ Una cantidad excesiva o insuficiente de aceite de motor puede provocar daños en el motor.
Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀

- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.
- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 133).
- Montar el tapón de la abertura de llenado de aceite del motor **1**.

Sistema de frenos

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:

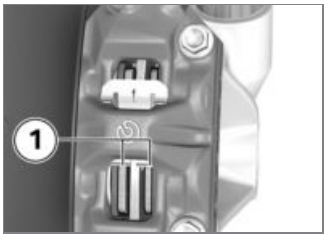
⚠ Los trabajos inadecuados ponen en peligro la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos.
Encargar la realización de los tra-

bajos en el sistema de frenos solo a personal especializado.◀

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

Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

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



- Comprobar el grosor de las pastillas de freno izquierda y derecha mediante una inspección visual. Trayectoria del control visual: desde atrás hacia las pastillas de freno **1**.

Límite de desgaste de la pastilla de freno delantero
– mín. 0,8 mm (Solo forro de fricción sin placa portante)

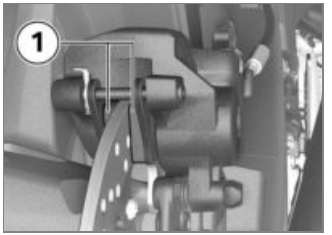
Si las pastillas de freno están gastadas:

Si se supera el valor de desgaste máximo de las pastillas de freno (grosor mínimo) se puede ver reducida la capacidad de frenado, y bajo determinadas circunstancias los frenos pueden sufrir daños.
Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀

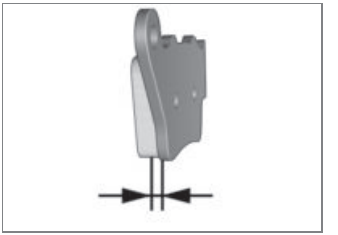
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

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



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



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

Si ya no se ve la marca de desgaste:

⚠ Si se supera el valor de desgaste máximo de las pastillas de freno (grosor mínimo) se puede ver reducida la capacidad de frenado, y bajo determinadas circunstancias los frenos pueden sufrir daños.
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

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



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

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



Nivel de líquido de frenos delante
– Líquido de frenos, DOT4
– El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal)

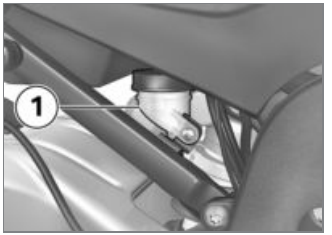
Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

Si el nivel de líquido en el depósito es insuficiente, puede entrar aire en el sistema de frenos. Esto puede reducir considerablemente la capacidad de frenado.
Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

- 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

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



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

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



Nivel de líquido de frenos detrás
– Líquido de frenos, DOT4
– El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal)

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

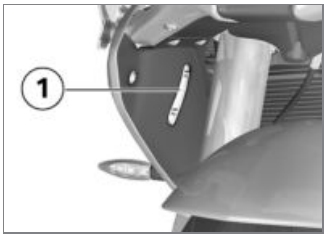
Si el nivel de líquido en el depósito es insuficiente, puede entrar aire en el sistema de frenos. Esto puede reducir considerablemente la capacidad de frenado.
Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

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

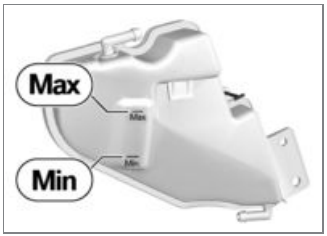
Líquido refrigerante

Comprobar el nivel de líquido refrigerante

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



- Leer el nivel de líquido refrigerante en el depósito de compensación **1**. Trayectoria del control visual: desde delante hacia la parte interior del carenado lateral derecho.



Nivel nominal de líquido refrigerante

– Entre la marca de MIN y la marca de MAX en el depósito de compensación (con motor frío)

Si el refrigerante desciende por debajo del nivel admisible:

- Rellenar con líquido refrigerante.

Rellenar con líquido refrigerante

- Desmontar la pieza lateral del carenado (➠ 140).



- Abrir el tapón **1** del depósito de compensación.
- Rellenar líquido refrigerante hasta alcanzar el nivel nominal.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 138).
- Cerrar el tapón del depósito de compensación.

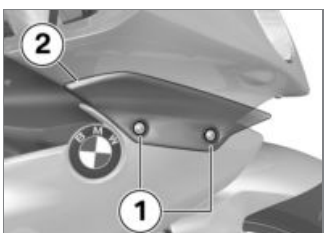
- Montar la pieza lateral del carenado (➠ 141).

Piezas del carenado

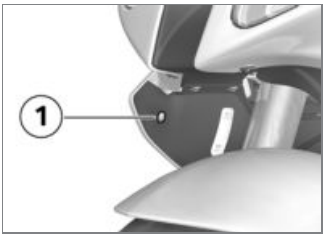
Desmontar la pieza lateral del carenado

Los pasos de trabajo descritos para la parte derecha del carenado se realizarán del mismo modo para el lado izquierdo.◀

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



- Desenroscar los tornillos **1** y retirar la aleta deflectora de aire **2**.



- Desenroscar el tornillo **1** de la parte interior del carenado lateral.



- Quitar los tornillos **2**.
- Desmontar los tornillos **3** con arandelas.
- Extraer la pieza lateral del carenado del tope de caucho por la posición **4** y retirarla.



- Desenchufar el conector **5**.
- Extraer la pieza lateral del carenado.

Montar la pieza lateral del carenado



- Colocar la pieza lateral del carenado en el alojamiento **6** del spoiler del motor.

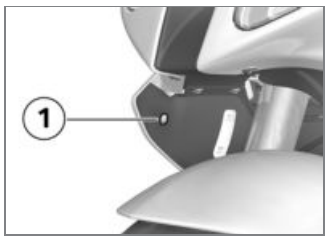


- Cerrar la conexión por enchufe **5**.

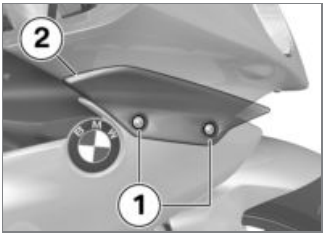


- Introducir la pieza lateral en el tope de caucho en la posición **4**.

- Enroscar los tornillos **3** con las arandelas.
- Enroscar los tornillos **2**.



- Enroscar el tornillo **1**.



- Colocar la aleta deflectora de aire **2** prestando atención a la asignación correcta del lado.

» En los lados posteriores de las aletas de guía se encuentran grabadas las letras "R" para el lado derecho o "L" para el lado izquierdo.

- Enroscar los tornillos **1**.

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

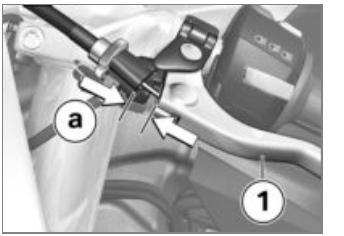
- Accionar la maneta del embrague.

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:

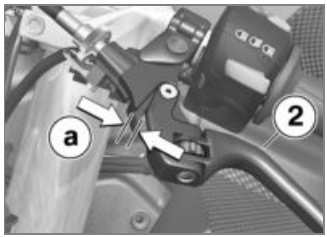
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para que comprueben el embrague.

Comprobar la holgura de la palanca del embrague



- Accionar la palanca de embrague **1** hasta que sea perceptible la resistencia.

– Con el kit Competition[EO]



- Accionar la palanca de embrague **2** hasta que sea perceptible la resistencia.◁
- En esta posición, medir la holgura del embrague **a** entre el conjunto del puño y la palanca de embrague.

Holgura de la palanca del embrague
– 0,5...1,0 mm (en el conjunto del puño, con el motor frío)

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

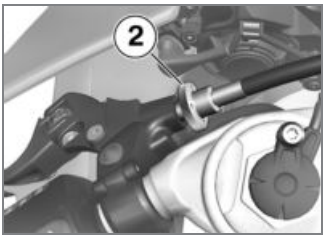
- Ajustar la holgura de la palanca de embrague (➠ 143).

Ajustar la holgura de la palanca de embrague



- Para aumentar la holgura del embrague: enroscar el tornillo **1** en el conjunto del puño.
- Para reducir la holgura del embrague: desenroscar el tornillo **1** del conjunto del puño.

– Con el kit Competition[EO]



- Para aumentar la holgura del embrague: enroscar el tornillo **2** en el conjunto del puño.
- Para reducir la holgura del embrague: desenroscar el tornillo **2** del conjunto del puño.◁
- Comprobar la holgura de la palanca del embrague (➠ 142).
- Repetir la secuencia de trabajo hasta que la holgura del embrague esté correctamente ajustada.

Llantas y neumáticos

Comprobar las llantas

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

Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos

El comportamiento de marcha de su motocicleta puede verse afectado negativamente incluso antes de alcanzar la profundidad mínima del perfil determinada por la ley. Cambiar los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima.◀

- 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.

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.

Cadena

Lubricar la cadena

La vida útil de la cadena de propulsión se acorta debido a la suciedad, el polvo y a una lubricación insuficiente.
Limpiar y lubricar la cadena de propulsión con regularidad.◀

- Lubricar la cadena de propulsión al menos una vez cada 800 km. Tras la conducción en terrenos húmedos o con polvo y suciedad, adelantar la fecha de lubricación.

- Desconectar el encendido y seleccionar el punto muerto.
- Limpiar la cadena de propulsión con el agente de limpieza apropiado, secarla y aplicar lubricante para cadenas.
- Para obtener un alto rendimiento de marcha de la cadena, BMW Motorrad recomienda el uso del lubricante

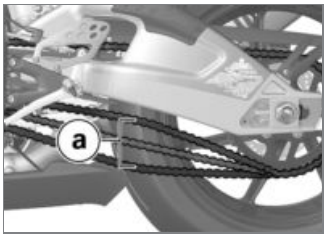
para cadenas BMW Motorrad o:

Lubricante
Aerosol para la cadena

- Limpiar el exceso de lubricante.

Comprobar la tensión de la 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.



- Empujar hacia arriba y hacia abajo la cadena por el centro entre el piñón y la corona de la cadena con ayuda de un destornillador y medir la diferencia **a**.

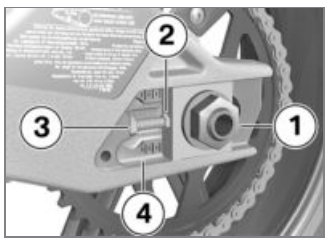
Catenaria
– 40...50 mm (Vehículo sin carga sobre caballete lateral)

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

- Ajustar la tensión de la cadena (➠ 145).

Ajustar la tensión de la 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 **3** de los lados izquierdo y derecho.
- Ajustar la tensión de la cadena con tornillos de ajuste **2** a izquierda y derecha.
- Comprobar la tensión de la cadena (➠ 145).

- Observar que se ajuste el mismo valor de escala **4** a izquierda y derecha.
- Apretar las contratuercas **3** derecha e izquierda con el par de apriete correcto.

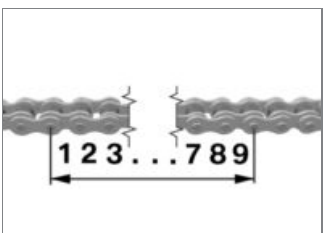
Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión
– 19 Nm

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

Eje insertable de la rueda trasera en el balancín
– Producto de fijación: mecánico
– 100 Nm

Comprobar el desgaste de la cadena

- Engranar la primera marcha.
- Girar la rueda trasera en la dirección de marcha hasta que se tense la cadena.
- Determinar el alargamiento de la cadena bajo el basculante mediante 9 remaches.



Longitud admisible de la cadena
– máx. 144,30 mm (medido mediante 9 remaches, cadena tensa)

La cadena ha alcanzado la longitud máxima admisible:

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

Ruedas

Neumáticos recomendados

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

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

Si desea información más detallada, consulte en su Concesionario BMW Motorrad o la página

de Internet "www.bmw-motorrad.com".

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

El tamaño de los neumáticos tiene una importancia fundamental en los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y DTC. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. El cambio de estos tamaños por ruedas diferentes a las montadas de serie puede provocar importante efectos en el confort de regulación de estos sistemas.
También los sensores necesarios para el reconocimiento del giro de las ruedas deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben cambiarse.

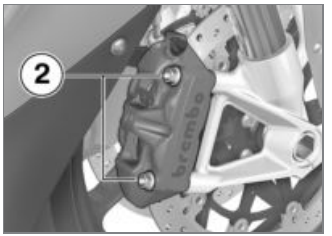
Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad. En algunos casos pueden adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Desmontar la rueda delantera

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

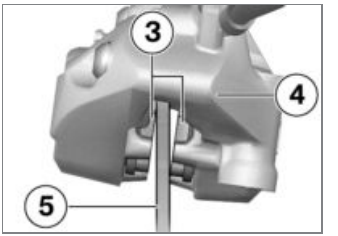


- Desenroscar el tornillo **1** y extraer el sensor del ABS del taladro.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.



⚠ Una vez desmontadas las pastillas, estas pueden presionarse hasta el punto que al efectuar el montaje no puedan encajarse en el disco de freno. No accionar la maneta del freno con las pinzas del freno desmontadas.◀

- Retirar los tornillos **2** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



- Dejar una pequeña separación entre las pastillas de freno **3** mediante movimientos giratorios de la pinza de freno **4** contra los discos de freno **5**.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 156).

- Levantar la motocicleta por su parte delantera hasta que la rueda delantera pueda girar libremente. Para levantar la motocicleta, BMW Motorrad recomienda utilizar el bastidor de la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 154).



⚠ El tornillo de apriete del eje izquierdo sujeta el casquillo roscado en el guiado de la rueda delantera.
Para garantizar el alineamiento correcto del casquillo roscado, no

desmontar o aflojar el tornillo de apriete del eje izquierdo.◀

- Aflojar los tornillos de apriete derechos del eje **1**.
- Desmontar el eje insertable **2** a la vez que se sujeta la rueda.
- Extraer la rueda delantera haciéndola rodar hacia delante.

Montar la rueda delantera

⚠ Posibles errores de funcionamiento si los sistemas ABS y DTC realizan intervenciones de regulación cuando se ha montado una rueda diferente de la de serie.
Observar las instrucciones acerca del efecto del tamaño de las ruedas sobre el sistema de regulación del tren de rodaje ABS y DTC al inicio de este capítulo.◀

⚠ Las uniones de tornillo apretadas con un par de apriete incorrecto se pueden soltar o pueden provocar daños en las uniones.
Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

⚠ La rueda delantera debe montarse en el sentido de la marcha.
Observar las flechas de dirección de marcha de los neumáticos o de las llantas.◀

- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en el guiado.



- Levantar la rueda delantera, montar el eje insertable **2** con el par de apriete.

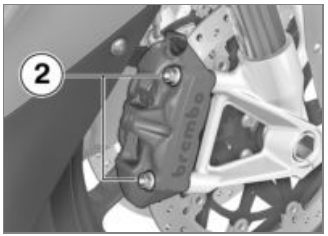
	Eje insertable en el casquillo roscado
– 50 Nm	

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

	Tornillos de apriete en el alojamiento del eje
– 19 Nm	

- Retirar el bastidor para la rueda delantera y el bastidor auxiliar.

- Colocar las pinzas de freno sobre los discos de freno.



- Enroscar los tornillos **2** a derecha e izquierda con el par de apriete correcto.

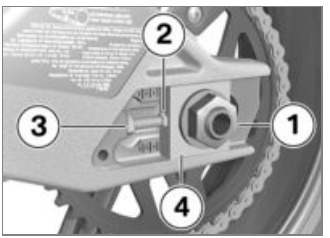
	Pinza de freno radial en el alojamiento del eje
– 38 Nm	



- Colocar el sensor del ABS en el taladro y enroscar el tornillo **1**.
- Retirar las incrustaciones que pueda haber en la llanta.
- Accionar la maneta del freno varias veces con fuerza hasta notar el punto de presión.

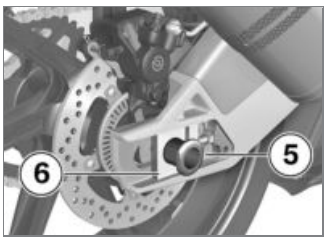
Desmontar la rueda trasera

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 156).
- Calce la rueda trasera, por ejemplo, con un tarugo de madera, de forma que no pueda caer una vez desmontado el eje insertable.

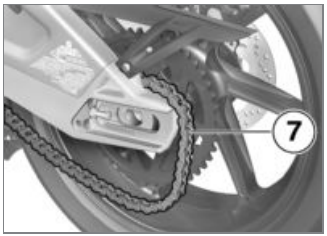


- Desmontar la tuerca del eje **1** con la arandela.
- Aflojar las contratuercas **3** de los lados izquierdo y derecho.
- Aflojar los tornillos de ajuste **2** de los lados izquierdo y derecho.

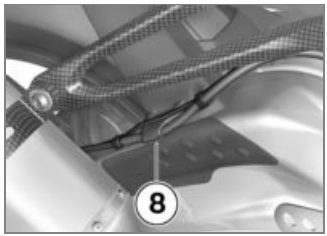
- Retirar la placa de ajuste **4** e introducir el eje hacia dentro cuanto sea posible.



- Desmontar el eje insertable **5** y retirar la placa de ajuste **6**.



- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante cuanto sea posible y retirar la cadena **7** de la corona de la cadena.



- Sacar el conducto de freno y el conducto del ABS del soporte **8**.



- Al extraer la rueda trasera, asegurarse de no dañar el sensor del ABS **9**.



- Hacer rodar hacia atrás la rueda trasera fuera del balancín y al mismo tiempo tirar hacia atrás del soporte de la pinza de freno **10** hasta que la llanta de la rueda trasera pueda pasar por delante.

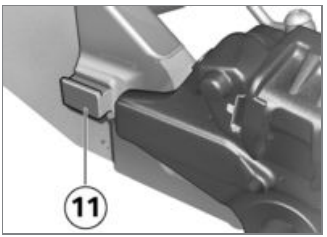
Introducir la corona de la cadena y los manguitos distanciadores izquierdo y derecho sin apretar en la rueda. En el desmontaje prestar atención para evitar dañar o perder estas piezas.◀

Montar la rueda trasera

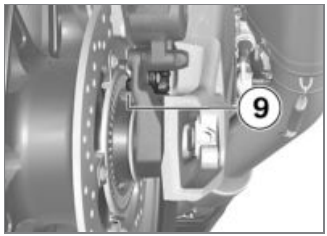
Posibles errores de funcionamiento si los sistemas ABS y DTC realizan intervenciones de regulación cuando se ha montado una rueda diferente de la de serie.
Observar las instrucciones acerca del efecto del tamaño de las ruedas sobre el sistema de regulación del tren de rodaje ABS y DTC al inicio de este capítulo.◀

Las uniones de tornillo apretadas con un par de apriete incorrecto se pueden soltar o pueden provocar daños en las uniones.
Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Girar la rueda trasera dentro del balancín hasta que pueda colocarse el soporte de la pinza de freno.



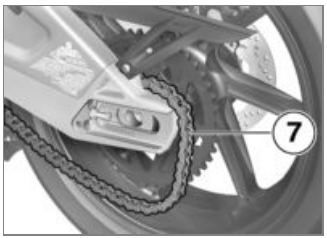
- Colocar el soporte de la pinza de freno en la guía **11**.



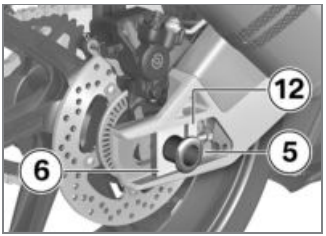
- Al introducir la rueda trasera, asegurarse de no dañar el sensor del ABS **9**.



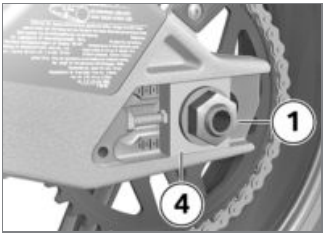
- Seguir girando la rueda trasera dentro del balancín mientras se empuja hacia delante el soporte de la pinza de freno **10**.



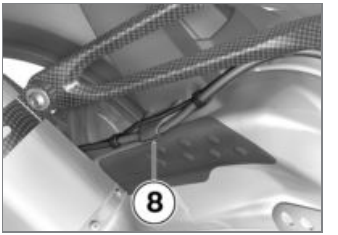
- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible y colocar la cadena **7** sobre la corona.



- Colocar la placa de ajuste derecha **6** en el balancín de manera que el tope **12** esté ajustado hacia delante.
- Levantar la rueda trasera y montar el eje insertable **5**, a través de la placa de ajuste, en el soporte de la pinza portapastillas y la rueda trasera.
- Asegurarse de que el eje insertable alcanza el tope de la placa de ajuste.



- Colocar la placa de ajuste izquierda **4**.
- Montar la tuerca del eje **1** con la arandela, pero sin apretarla todavía.



- Insertar el conducto de freno y el conducto del ABS en el soporte **8**.
- Ajustar la tensión de la cadena (➠ 145).

Bastidor de la rueda delantera

Montar el bastidor de la rueda delantera

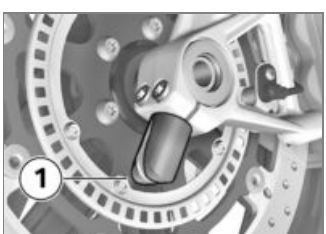
El bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad no ha sido concebido para sostener la motocicleta sin caballete principal o sin otros bastidores auxiliares. Si la motocicleta se apoya sólo en el bastidor para la rueda delantera y en la rueda trasera puede volcar.

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

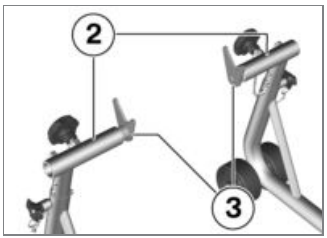
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 156).



- Utilizar el soporte básico (83 30 0 402 241) con las contrapiezas (83 30 2 152 839).



- Insertar los conectores (83 30 2 152 840) **1** izquierdo y derecho en la guía de la rueda delantera.



- Girar el retén **2** con las partes largas hacia dentro.
- Orientar las contrapiezas **3** al ancho de los conectores colocados en la guía de la rueda delantera.
- Ajustar la altura del bastidor de la rueda delantera de modo que la rueda delantera quede algo despegada del suelo.



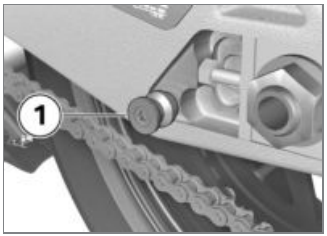
- Colocar el bastidor de la rueda delantera en la guía de la rueda delantera y presionar de forma uniforme sobre el suelo.

Bastidor de la rueda trasera

Montar el bastidor de la rueda trasera

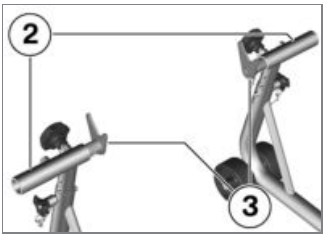


- Utilizar el caballete de base con el número de herramienta (83 30 0 402 241) y las contrapiezas (83 30 2 152 839).



- Montar los conectores (83 30 2 152 841) **1** izquierdo y derecho con el par de giro en el balancín de la rueda trasera.

Adaptador al balancín de la rueda trasera
– 20 Nm



- Girar el retén **2** con las partes largas hacia fuera.
- Orientar las contrapiezas **3** al ancho de los conectores colocados en el balancín de la rueda trasera.
- Ajustar la altura del bastidor de la rueda trasera de modo que la rueda trasera quede algo despegada del suelo.



- Colocar el bastidor de la rueda trasera en el balancín de la rueda trasera y presionar de forma homogénea sobre el suelo.

Lámparas

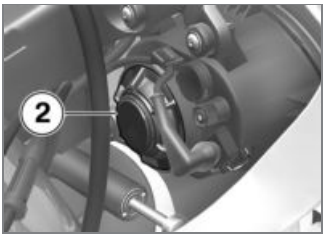
Sustituir lámparas de la luz de cruce y de carretera

La alineación del conector puede diferir de la ilustración en función de la bombilla a sustituir.◀

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



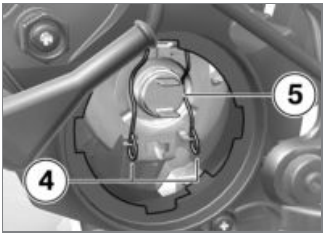
- Desmontar la cubierta **1** para sustituir la lámpara de la luz de cruce.



- Desmontar la cubierta **2** para sustituir la lámpara de la luz de carretera.



- Retirar el conector **3**.



- Soltar el arco con resorte **4** a izquierda y derecha del enclavamiento y levantarlo.
- Sacar la bombilla **5** del portalámparas.

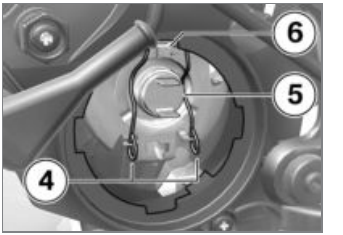
- Sustituir la bombilla averiada.

En el mercado de accesorios pueden encontrarse bombillas con valores característicos técnicos más altos. Estas bombillas tienen una vida útil más corta y generan más calor que las bombillas convencionales. La elevada emisión de calor puede ocasionar, en circunstancias desfavorables, daños en los faros.◀

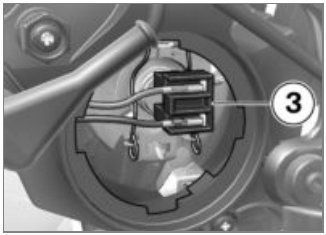
Bombilla para la luz de cruce
– H7 / 12 V / 55 W

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

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, asir la bombilla exclusivamente por el casquillo.



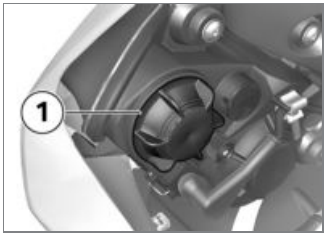
- Colocar la bombilla **5**. Para ello, colocar primero el talón **6** y, a continuación, presionar la bombilla en el casquillo.
- Colocar el arco con resorte **4** a izquierda y derecha del enclavamiento.



- Colocar el conector **3**.
- Montar la cubierta.

Sustitución de la lámpara de la luz de posición izquierda

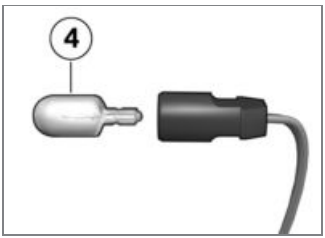
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desmontar la cubierta de la luz de posición **1**.



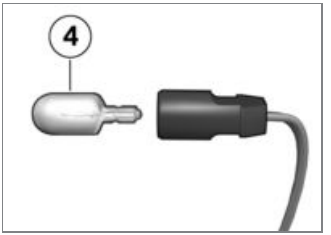
- Empujar hacia abajo el bloqueo **2** (con un destornillador si fuera necesario) y sacar el portalámparas **3** de la caja del faro.



- Sacar la bombilla **4** del portalámparas.
- Sustituir la bombilla averiada.

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

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, asir la bombilla con un paño limpio y seco.



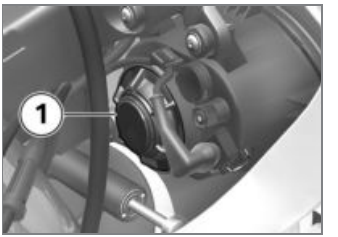
- Colocar la bombilla **4** en el portalámparas.



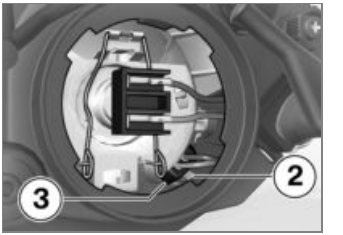
- Introducir el portalámparas **3** en la caja del faro de forma que el enclavamiento **2** encaje
- Montar la cubierta.

Sustitución de la lámpara de la luz de posición derecha

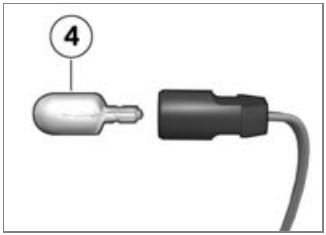
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desmontar la cubierta **1**.



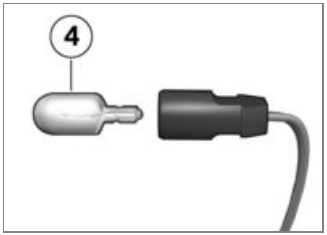
- Empujar hacia abajo el bloqueo **2** (con un destornillador si fuera necesario) y sacar el portalámparas **3** de la caja del faro.



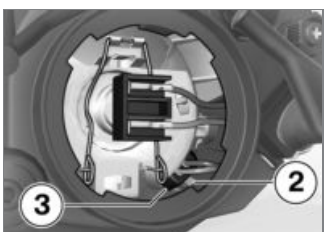
- Sacar la bombilla **4** del portalámparas.
- Sustituir la bombilla averiada.

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

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, asir la bombilla con un paño limpio y seco.



- Colocar la bombilla **4** en el portalámparas.



- Introducir el portalámparas **3** en la caja del faro hasta que el enclavamiento **2** encaje
- Montar la cubierta.

Sustituir las lámparas de los intermitentes delanteros y traseros

- Los intermitentes LED solo se pueden sustituir por completo. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad.

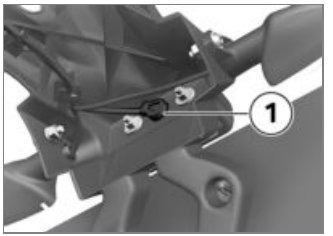
Piloto trasero de diodos

Si fallan más LED del piloto trasero de los indicados en los datos técnicos siguientes, debe sustituirse el piloto trasero. En ese caso:

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

Número máximo de los LED defectuosos en el piloto trasero
– 1

Sustituir el alumbrado de la matrícula



- Extraer el alumbrado de la matrícula **1** de la caja de la lámpara.



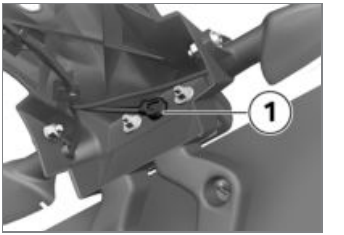
- Extraer la lámpara del casquillo.
- Sustituir la bombilla averiada.

Bombilla para alumbrado de la matrícula
– W5W / 12 V / 5 W

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, asir la bombilla con un paño limpio y seco.



- Presionar la bombilla en el casquillo.



- Presionar el alumbrado de la matrícula **1** en la caja de la lámpara.

Fusibles

Desmontar el fusible

⚠ Si se puentean fusibles defectuosos existe el peligro de que se produzca un cortocircuito y, por consiguiente, de que se produzca un incendio. 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 cubierta del montículo del asiento (➠ 55).

– Con el paquete de acompañante[EO]

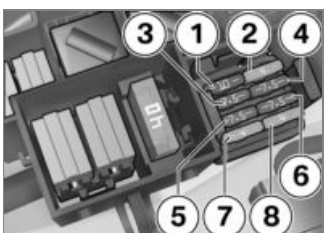
- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 56).



- Presionar entre sí las dos palancas de bloqueo y retirar la tapa de la caja de fusibles **1**.
- Para sustituir el fusible principal, retirar la tapa **2** de la caja de relés.
- Tirar del fusible averiado hacia arriba para extraerlo de la caja de fusibles, utilizando las herramientas de a bordo.

▷ Si los fusibles se averían con frecuencia, hacer comprobar el equipo eléctrico en un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad.◀

Montar el fusible



- Cambiar el fusible averiado por uno con la intensidad de corriente necesaria.

▷ En el capítulo "Datos técnicos" encontrará un resumen de la distribución de los fusibles y las intensidades requeridas. Las cifras que aparecen en el gráfico se corresponden con los números de fusibles.◀

- Cerrar la tapa del fusible.

» El enclavamiento encaja de forma audible.

- Montar la cubierta del montículo del asiento (➠ 55).

– Con el paquete de acompañante[EO]

- Montar el asiento del acompañante (➠ 56).

Arrancar con alimentación externa

⚠ Los cables eléctricos de la toma de corriente no están dimensionados para la intensidad necesaria para arrancar la motocicleta con corriente externa. Una corriente excesiva puede pro-

vocar que el cable se queme o daños en el sistema electrónico del vehículo.
Para arrancar la motocicleta con corriente externa, no utilizar la toma de corriente.◀

⚠ El contacto con piezas conductoras de tensión del sistema de encendido con el motor en marcha puede provocar descargas de corriente.
No tocar ninguna pieza del sistema de encendido con el motor en marcha.◀

⚠ Un contacto involuntario entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo puede provocar un cortocircuito. Utilizar únicamente cables de arranque auxiliar con pinzas completamente aisladas.◀

⚠ El arranque con ayuda externa con una tensión superior a 12 V puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.
La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V.◀

- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 57).
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar.
- Conectar en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable rojo de ayuda al arranque.
- Conectar el cable negro de ayuda al arranque al polo negativo de la batería de ayuda al arranque y a continuación al polo negativo de la batería descargada.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo, y a continuación el cable del polo positivo.
- Montar el asiento del conductor (➠ 57).

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

Si la batería está embornada, los equipos electrónicos de a bordo (reloj, etc.) absorben corriente eléctrica de la batería. Esto puede originar una descarga completa de la batería. En dicho caso se pierden los derechos de garantía.

Tras períodos de más de 4 semanas sin mover el vehículo deberá conectarse un dispositivo de carga a la batería.◀

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.◀

Desconexión de la batería del vehículo

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 57).



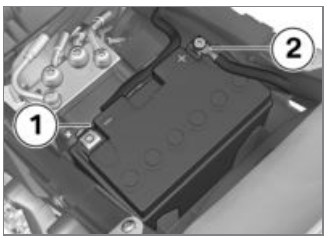
Una secuencia incorrecta de desembornado aumenta el riesgo de producir un cortocircuito.

Se debe seguir la secuencia indicada.◀

- Desembornar en primer lugar el cable del polo negativo **1**.

- A continuación, desembornar el cable del polo positivo **2** de la batería.

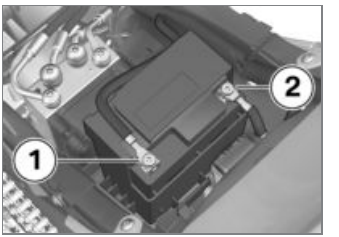
– con alarma antirrobo (DWA)[EO]



Una secuencia incorrecta de desembornado aumenta el riesgo de producir un cortocircuito.
Se debe seguir la secuencia indicada.◀

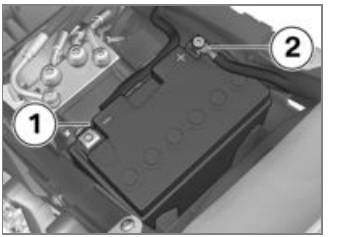
- Desembornar en primer lugar el cable del polo negativo **1**.
- A continuación, desembornar el cable del polo positivo **2** de la batería.◁

Conectar la batería al vehículo



- Montar primero el cable positivo de la batería **2**.
- Después el cable negativo **1**.

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]



- Montar primero el cable positivo de la batería **2**.
- Después el cable negativo **1**.◁

- Montar el asiento del conductor (➠ 57).

Cargar la batería

- Desconexión de la batería del vehículo (➠ 165).
- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

- Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería.

Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, la batería debe recargarse regularmente. Para ello deben tenerse en cuenta las normas de manipulación de la batería. Antes de poner de nuevo en servicio el vehículo, cargar completamente la batería.◀

- Conectar la batería al vehículo (➠ 166).

Desmontar la batería

- Desconexión de la batería del vehículo (➠ 165).
- Extraer la batería hacia arriba con movimientos de vaivén para facilitar el proceso.

Montar la batería

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.◀

- Colocar la batería en el compartimento de forma que el polo positivo quede a la derecha visto en sentido de marcha.
- Conectar la batería al vehículo (➠ 166).
- Ajustar el reloj (➠ 37).

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 170
Lavado del vehículo 170
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 171
Cuidado de la pintura 171
Conservación 172
Retirar del servicio la motocicleta 172
Poner en servicio la motocicleta 172

Productos de limpieza y mantenimiento

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un concesionario BMW Motorrad. Los BMW CareProducts están fabricados con materiales comprobados, han sido analizados en laboratorio y puestos a prueba en la práctica, y ofrecen un cuidado y una protección óptimos para los materiales utilizados en su vehículo.

El uso de productos de limpieza y mantenimiento no adecuados puede provocar daños en las piezas del vehículo. Para la limpieza no deben utilizarse disolventes como diluyente para lacas celulósicas, agentes de limpieza en frío, gasolina, etc., ni ningún producto que contenga alcohol.◀

Lavado del vehículo

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad que se haya endurecido 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.

Tras lavar la motocicleta, atravesar un curso de agua o en caso de lluvia intensa, el efecto de frenado puede verse retardado debido a que los discos y las pastillas de freno estén mojados.

Frenar a tiempo hasta que los discos y pastillas de freno se hayan secado.◀

El agua caliente aumenta el efecto de la sal.

Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

La elevada presión del agua de los limpiadores de alta presión (limpiadores de chorro de vapor) puede provocar daños en las juntas, en el sistema de frenos hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento.

No utilizar nunca limpiadores de chorro de vapor de ni de alta presión.◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos

La limpieza de piezas de plástico con productos no adecuados puede provocar daños en la superficie.
Para limpiar piezas de plástico no deben utilizarse productos que contengan alcohol, disolventes ni lejías.
Asimismo, las esponjas para eliminar insectos o con superficie dura pueden dañar las superficies.◀

Piezas del carenado
Limpiar las piezas del carenado con agua y emulsión BMW para la limpieza de plásticos.

Parabrisas y cristales de los faros de plástico
Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.

Ablandar la suciedad dura y los insectos pasando un paño mojado.◀

Piezas cromadas

Limpiar las piezas cromadas, especialmente las afectadas por sal esparcida en carretera (antinieve), con agua abundante y champú para vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo como tratamiento adicional.

Radiador

Limpiar el radiador regularmente para impedir el sobrecalentamiento del motor debido a una refrigeración insuficiente.
Utilizar p. ej. una manguera de jardín con poca presión de agua.

Los elementos del radiador pueden doblarse fácilmente.
Al limpiar el radiador debe procurarse no doblar los elementos.◀

Goma

Las piezas de goma deben tratarse con agua o con productos para goma BMW.

El uso de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma puede provocar daños.
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 éste se utiliza en zonas de elevada

humedad relativa o muy cargadas de partículas naturales como, p. ej., resina o polen.
Aun así, los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., gasolina, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. En estos casos recomendamos utilizar pulimento para coches BMW o limpiador para pintura BMW.
La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Para eliminar las manchas, utilice un paño limpio o un poco de algodón humedecido con gasolina de lavado o alcohol. BMW Motorrad recomienda eliminar las manchas de alquitrán con limpiador para alquitrán BMW. A continuación realizar los trabajos de cuidado de la pintura en esas zonas.

Conservación

BMW Motorrad recomienda utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera 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.
- Desmontar la batería.
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague y en el alojamiento de los caballetes central y lateral.
- Frotar las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina).
- Aparcar la motocicleta en un lugar seco de manera que ambas ruedas estén descargadas.

▷ Antes de retirar del servicio la motocicleta, acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite. Combinar los trabajos de puesta fuera de servicio/puesta en marcha con el servicio de conservación o de inspección.◀

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería lista para el servicio.

- Antes del arranque, observar la lista de comprobación.

Datos técnicos

tabla de fallos 176
Uniones atornilladas 177
Motor 179
Combustible 180
Aceite del motor 180
Embrague 181
Cambio 181
Propulsión de la rueda trasera 182
Tren de rodaje 182
Frenos 183
Ruedas y neumáticos 183
Sistema eléctrico 184
Chasis 186
Dimensiones 187
Pesos 187
Valores de marcha 188

tabla de fallos

No arranca el motor o lo hace con dificultades.

Causa	Subsanar
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Plegar el caballete lateral.
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío	Repostar (➠ 70).
Batería descargada	Cargar la batería.

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Eje insertable en el casquillo roscado		
M24 x 1,5	50 Nm	
Tornillos de apriete en el alojamiento del eje		
M8 x 35	19 Nm	
Pinza de freno radial en el alojamiento del eje		
M10 x 65	38 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		
M24 x 1,5 mecánico	100 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Adaptador al balancín de la rueda trasera		
M8 x 30	20 Nm	
Conjunto telescópico al chasis principal		
M10 x 65	56 Nm	

Retrovisores	Valor	Válido
Retrovisor en el soporte frontal		
M6, Sustituir las tuercas mecánico	8 Nm	

Motor

Modo constructivo del motor	motor de cuatro tiempos y cuatro cilindros en línea, con cuatro válvulas por cilindro, dispuesto transversalmente a la dirección de marcha, inclinado 32° hacia delante, accionado por dos árboles de levas en cabeza y balancines flotantes; refrigeración por líquido, inyección electrónica de combustible, cambio de seis marchas integrado, engrase por cárter húmedo de aceite.
Cilindrada	999 cm^3
Diámetro de los cilindros	80 mm
Carrera del pistón	49,7 mm
Relación de compresión	13:1
Potencia nominal	142 kW, A un régimen de: 13000 min^{-1}
Par motor	112 Nm, A un régimen de: 9750 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 14200 min^{-1}
Régimen de ralentí	1250 min^{-1}, Motor a temperatura de servicio

Combustible

Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 17,5 l
Cantidad de reserva de combustible	Aprox. 4 l

BMW recomienda combustibles BP

Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite del motor	3,5 l, Con cambio de filtro
productos recomendados por BMW Motorrad	
Castrol Power 1 Racing	SAE 5W-40, API SL / JASO MA2
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 0,8 l, Diferencia entre la marca MIN y MAX

BMW recommends Castrol

Embrague

tipo constructivo del embrague	Embrague multidisco en baño de aceite, Anti-Hopping

Cambio

tipo constructivo del cambio	Cambio de 6 marchas accionado por garras integrado en el cárter del motor
Multiplicación del cambio	1,652 (76:46 dientes), Multiplicación primaria 2,647 (45:17 dientes), 1.ª marcha 2,091 (46:22 dientes), 2.ª marcha 1,727 (38:22 dientes), 3.ª marcha 1,500 (36:24 dientes), 4.ª marcha 1,360 (34:25 dientes), 5.ª marcha 1,261 (29:23 dientes), 6.ª marcha

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de cadena
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Balancín de aluminio de dos brazos
Número de dientes de la propulsión de la rueda trasera (Piñón de la cadena/corona de la cadena)	17/45
Desmultiplicación secundaria	2,647

Tren de rodaje

Rueda delantera	
Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica Upside-Down
Carrera del muelle delantero	120 mm, En la rueda
Rueda trasera	
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Balancín de aluminio de dos brazos
Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de cadena
Carrera del muelle trasero	130 mm, En la rueda

Frenos

Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco de activación hidráulica con pinzas monobloque radiales de 4 émbolos y discos de freno de alojamiento flotante
Material de las pastillas de freno delante	Metal sinterizado
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco de accionamiento hidráulico con pinza flotante de 1 émbolo y disco fijo
Material de las pastillas de freno detrás	Orgánica

Ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados	Para obtener un resumen general de los neumáticos autorizados hasta la fecha, consulte en un Concesionario BMW Motorrad o la página de Internet "www.bmw-motorrad.com"
Rueda delantera	
modo constructivo de la rueda delantera	Rueda forjada de aluminio
tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,50" × 17"
Designación del neumático delantero	120/70 ZR 17

Rueda trasera	
modo constructivo de la rueda trasera	Rueda forjada de aluminio
tamaño de la llanta de la rueda trasera	6,0" × 17"
Designación del neumático trasero	200/55 ZR 17
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, Con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, Con la rueda fría

Sistema eléctrico

Fusibles	
Intensidad nominal del fusible 1 (Cuadro de instrumentos)	10 A
Intensidad nominal del fusible 2 (Relé de separación, enchufe de diagnóstico)	4 A
Intensidad nominal del fusible 3 (Ventilador)	7,5 A
Intensidad nominal del fusible 4 (Luces de cruce, relé de descarga)	7,5 A
Intensidad nominal del fusible 5 (Luces de carretera)	7,5 A

Intensidad nominal del fusible 6 (Bocina)	7,5 A
Intensidad nominal del fusible 7 (Cerradura de contacto)	4 A
Intensidad nominal del fusible 8 (Grupo de sensores)	4 A
Fusible principal	40 A
Batería	
modo constructivo de la batería	Batería AGM (Absorbent Glass Mat)
tensión nominal de la batería	12 V
capacidad nominal de la batería	7 Ah
– con alarma antirrobo (DWA)[EO]	10 Ah
Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	NGK LMAR9D-J
Separación de electrodos de las bujías	0,8 mm
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 / 12 V

Número máximo de los LED defectuosos en el piloto trasero	1
Bombilla para intermitentes delanteros	LED
Bombilla para intermitentes traseros	LED
Bombilla para alumbrado de la matrícula	W5W / 12 V / 5 W

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Estructura de aluminio compuesto, coportadora del motor
asiento de la placa de características	Cabezal del manillar derecho
Localización del número de identificación del vehículo	Cabezal del manillar derecho

Dimensiones

Longitud del vehículo	2056 mm
Altura del vehículo	1120 mm, Por parabrisas con peso vacío DIN
Ancho del vehículo	826 mm, Sobre el retrovisor
Altura del asiento del conductor	820 mm, Sin conductor
longitud del arco de paso del conductor	1810 mm, Sin conductor

Pesos

Peso en vacío	199 kg, Peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	405 kg
Carga máxima admisible	206 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h

Servicio

BMW Motorrad Servicio 190

BMW Motorrad Servicios de movilidad 190

Tareas de mantenimiento..... 191

Confirmación del mantenimiento 192

Confirmación del servicio 197

BMW Motorrad Servicio

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: "www.bmw-motorrad.com".

Si se efectúan de forma incorrecta los trabajos de mantenimiento y reparación, hay peligro de ocasionar otras averías colaterales, con los consiguientes riesgos para la seguridad.
BMW Motorrad recomienda llevar a cabo los trabajos en su 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.

BMW Motorrad Servicios de movilidad

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., Servicio Móvil, asistencia en carretera, transporte del vehículo).
Consulte en su concesionario BMW Motorrad las prestaciones de movilidad que se ofrecen.

Tareas de mantenimiento

BMW Revisión de entrega

Su Concesionario de BMW Motorrad realiza la revisión de entrega BMW antes de entregarle el vehículo.

Control de rodaje BMW

El control de rodaje BMW se realiza una vez recorridos de 500 km a 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; el indicación se produce, según el caso, aproximadamente un mes o 1000 km antes.

Los intervalos de servicio indicados son válidos para el funcionamiento en carretera. Para el funcionamiento en carreras es necesario adaptar debidamente los intervalos de la carga.

Confirmación del mantenimiento

BMW Revisión de entrega

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

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

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

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 65
Elemento de mando, 14
Indicadores de advertencia, 30
Manejar, 43
Técnica en detalle, 118
Accesorios
Instrucciones generales, 126
Aceite del motor
Abertura de llenado, 13
Comprobar el nivel de llenado, 133
Datos técnicos, 180
Indicador de nivel de llenado, 11
Rellenar, 134
Actualidad, 7
Alarma antirrobo
Indicadores de advertencia, 32
Testigo de control, 18
Amortiguación
Ajustar, 99
amortiguador del manillar, 69
Posición en el vehículo, 13
Arrancar, 64
Elemento de mando, 15
Arrancar con alimentación externa, 163
Asientos
Desmontar, 55
Enclavamiento, 11
Montar, 55

B
Bastidor de la rueda delantera
Montar, 154
Bastidor de la rueda trasera
Montar, 156
Batería
Cargar, 166
Conectar al vehículo, 166
Datos técnicos, 185
Desconectar del vehículo, 165
Desmontar, 167
Instrucciones para el mantenimiento, 165
Montar, 167
Posición en el vehículo, 16
Bloqueo de arranque, 37
Indicador de advertencia, 28
Bocina, 14
Bujías, 185

C
Cadena
Ajustar la tensión, 145
Comprobar el desgaste, 146
Comprobar la tensión, 145
Lubricar, 144
Calefacción de puños
Elemento de mando, 15
Manejar, 42
Cambiar de marcha
Asistente del cambio, 68
Luz de conexión, 18, 67
Cambio
Datos técnicos, 181
Cerradura del manillar
Asegurar, 36
Combustible
Datos técnicos, 180
Repostar, 70
Confirmación del mantenimiento, 192

Cuadro de instrumentos
Sensor de luminosidad ambiente, 18
Vista general, 18
Cuentakilómetros
Manejar, 38
Chasis
Datos técnicos, 186

D
Datos técnicos
Aceite del motor, 180
Batería, 185
Bujías, 185
Cambio, 181
Combustible, 180
Chasis, 186
Dimensiones, 187
Embrague, 181
Frenos, 183
Fusibles, 184
Lámparas, 185
Motor, 179
Normas, 7
Pesos, 187
Propulsión de la rueda trasera, 182
Ruedas y neumáticos, 183
Sistema eléctrico, 184
Tren de rodaje, 182
Dimensiones
Datos técnicos, 187
DTC
Adaptar la regulación, 98
Autodiagnóstico, 65
Elemento de mando, 14
Indicadores de advertencia, 31
Manejar, 44
Técnica en detalle, 121

E
Embrague
Ajustar la holgura, 143
Ajustar maneta, 48
Comprobar el funcionamiento, 142
Comprobar la holgura, 142
Datos técnicos, 181
Encendido
Conectar, 36
Desconectar, 36
Equipaje
Indicaciones de carga, 62
Equipamiento, 7

F
Faros
Ajustar para circular por la derecha o por la izquierda, 55
Alcance de los faros, 55
Frenos
Ajustar maneta, 49
Comprobar el funcionamiento, 134
Datos técnicos, 183
Instrucciones de seguridad, 69
Fusibles
Datos técnicos, 184
Posición en el vehículo, 16
Sustituir, 162

H
Herramientas de a bordo
Contenido, 132
Posición en el vehículo, 16

I
Indicación de mantenimiento, 22
Indicación de velocidad
Ajustar, 39
Indicación del régimen de revoluciones, 18
Indicador de velocidad, 20
Indicadores de advertencia
ABS, 30
Alarma antirrobo, 32
Bloqueo de arranque, 28
Control dinámico de tracción (DTC), 31
Defecto de lámpara, 29
Representación, 23
Reserva de combustible, 28
Sensor de caídas, 30
Sistema electrónico del motor, 28
Sobretemperatura, 28
Instrucciones de seguridad
Para frenar, 69
Para la conducción, 62
Intermitentes
Desmontar/montar, 111
Elemento de mando, 14
Manejar, 41
Intermitentes de advertencia
Elemento de mando, 14
Manejar, 41
Interruptor de parada de emergencia
manejar, 42
Posición en el vehículo, 15
Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 15
Vista general del lado izquierdo, 14
Intervalos de mantenimiento, 191

L
Lámparas
Datos técnicos, 185
Indicador de advertencia de avería en lámpara, 29
Sustitución del piloto trasero, 161
Sustituir la lámpara de la luz de carretera, 157
Sustituir la lámpara de la luz de posición, 159, 160
Sustituir lámpara de la luz de cruce, 157
Sustituir las lámparas de los intermitentes, 161
Launchcontrol, 104
Lazadas para equipaje
Posición en el vehículo, 16
Utilizar, 59

Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 136
Comprobar el nivel de llenado trasero, 137
Depósito delantero, 13
Depósito trasero, 13
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel de llenado, 138
Indicador de advertencia de exceso de temperatura, 28
Indicador de nivel de llenado, 13
Rellenar, 139
Lista de control, 63
Luces
Elemento de mando, 14
Luz de cruce, 40
Luz de posición, 40
Manejar la luz de carretera, 40
Manejar la luz de estacionamiento, 40
Manejar la luz de ráfagas, 40
Llave, 36

M
Mantenimiento
Instrucciones generales, 132
Manual de instrucciones
Posición en el vehículo, 16
Modo de marcha
Ajustar, 45
Elemento de mando del modo de marcha, 15
Técnica en detalle, 116
Motocicleta
Atrancar, 72
Cuidados, 169
Limpieza, 169
Parar, 70
Retirar del servicio la motocicleta, 172
Motor
Arrancar, 64
Datos técnicos, 179
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 28

N
Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 54
Comprobar la profundidad del perfil, 144
Datos técnicos, 183
Presiones de inflado, 184
Recomendación, 146
Rodaje, 67
Tabla de presión de inflado, 11
Número de chasis
Posición en el vehículo, 13

P
Palanca del cambio
Ajustar la palanca del cambio, 50
Pantalla multifunción, 18
Elemento de mando, 14
Manejar el modo INFO, 83
Manejar el modo LAPTIMER, 78
Manejar el modo SETUP, 88
Seleccionar el modo de indicación, 76

Vista general, 20
Parar, 70
Pares de apriete, 177
Pastillas de freno
Comprobar delante, 135
Comprobar detrás, 135
Rodaje, 66
Pesos
Datos técnicos, 187
Tabla de carga, 11
Placa de características
Posición en el vehículo, 13
Pre-ride check, 64
Pretensado de los muelles
Ajustar, 52
Elemento de ajuste delantero, 13
Elemento de ajuste trasero, 13
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 182

R

Reloj
Ajustar, 37
Repostar, 70
Reserva de combustible
Autonomía, 23
Indicador de advertencia, 28
Retirar del servicio la motocicleta, 172
Retrovisores
Ajustar, 52
Desmontar/montar, 106
Rodaje, 66
Ruedas
Comprobar las llantas, 144
Datos técnicos, 183
Desmontar la rueda delantera, 147
Desmontar la rueda trasera, 150
Modificación de tamaño, 147
Montar la rueda delantera, 149
Montar la rueda trasera, 152

S

Sensor de caídas
Indicadores de advertencia, 30
Servicio, 190
Servicios de movilidad, 190
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 184
Soporte de la matrícula
Desmontar/montar, 107
Soporte para casco
Asegurar el casco, 58
Posición en el vehículo, 16

T

tabla de fallos, 176
Testigos de control, 18
Vista general, 21
Testigos luminosos de advertencia, 18
Vista general, 21
Tren de rodaje
Datos técnicos, 182

V

Vehículo
Puesta en servicio, 172
Vista general de los indicadores de advertencia, 25
Vistas generales
Bajo el asiento, 16
Cuadro de instrumentos, 18

Interruptor del cuadro de instrumentos derecho, 15
Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 14
Lado derecho del vehículo, 13
Lado izquierdo del vehículo, 11
Pantalla multifunción, 20
Testigos de control y de advertencia, 21

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.

© 2012 BMW Motorrad
Se prohíbe la reimpresión, total o parcial, sin la autorización escrita de BMW Motorrad, After Sales.
Printed in Germany.

Datos importantes para la parada de repostaje.

Combustible	
Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 17,5 l
Cantidad de reserva de combustible	Aprox. 4 l
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, Con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, Con la rueda fría

BMW recommends Castrol

N.º de pedido: 01 43 8 543 603
07.2012, 1ª edición