



BMW Motorrad

bmw-motorrad.com



¿Te gusta
conducir?

Manual de instrucciones

F 800 R

Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de identificación del vehículo

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio Posventa

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono (sello de la empresa)

Bienvenido a BMW

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

Acerca de este manual de instrucciones

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este manual encontrará información importante sobre el manejo del vehículo y sobre el modo de aprovechar al máximo las posibilidades técnicas de su BMW.

Además, encontrará consejos e información de utilidad para el mantenimiento y la conservación, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para

conservar su motocicleta siempre en buen estado.

La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

Si quisiera vender su BMW algún día, acuérdesse de entregar también el manual de instrucciones. Es una parte integrante importante de su vehículo.

Sugerencias y críticas

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

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

BMW Motorrad.

01 40 8 388 333



Índice

1 Instrucciones generales

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

2 Vistas generales

Vista general del lado izquierdo	11
Vista general del lado derecho	13
Bajo el asiento	14
Debajo de la pieza central del revestimiento	15
Interruptor combinado, izquierda	16
Interruptor combinado, derecha	17
Cuadro de instrumentos	18

3 Indicadores

Testigos de control y de advertencia	22
Pantalla multifunción	23
Pantalla multifunción	25
Visualización del ordenador de a bordo	26
Indicadores de advertencia	26
Indicación de mantenimiento	40
Indicación de depósito de combustible	41
Reserva de combustible	42

4 Manejo

Cerradura antirrobo y de contacto	44
Interruptor de parada de emergencia	46
Luz	46
Intermitentes de advertencia	47
Intermitentes	48

Indicador	48
Reloj	50
Cronómetro	50
Control automático de la estabilidad (ASC)	52
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA)	53
Modo de marcha	54
Puños calefactables	56
Asiento	57
Cubierta del asiento del acompañante	57

5 Sistema de alarma antirrobo

Vista general	60
Activación	60
Función de alarma	62
Desactivación	63
Programación	63
Registro de otros mandos a distancia	65
Sincronizar	67
Batería	67

6 Ajuste.....	69	Fijar la motocicleta para el transporte	88	Ruedas	113
Retrovisores	70			Cadena.....	122
Faros	70	8 Técnica en detalle	91	Lámparas	124
Embrague	71	Instrucciones generales	92	Piezas del carenado	129
Freno	72	Sistema antibloqueo (ABS).....	92	Ayuda de arranque	132
Pretensado de los muelles	72	Control automático de la estabilidad (ASC)	94	Batería	133
Amortiguación.....	73	Control de presión de neumáticos (RDC).....	96	Fusibles	137
7 Conducción	75	9 Mantenimiento	99	Enchufe de diagnóstico ...	138
Instrucciones de seguridad	76	Instrucciones generales ...	100	10 Accesorios	141
Observar la lista de comprobación	78	Herramientas de a bordo.....	100	Instrucciones generales ...	142
En caso de un cambio del estado de carga	78	Juego de herramientas de servicio	100	Toma de corriente	142
Antes de emprender la marcha	79	Bastidor para la rueda delantera.....	101	Equipaje.....	143
En cada 3.ª parada de repostaje	79	Protección de bombilla ...	102	Maleta Sport	144
Arrancar	79	Aceite del motor	103	Maleta de carretera	147
Rodaje	82	Sistema de frenado	105	Topcase.....	150
Cambiar de marcha	83	Embrague	109	11 Conservación	153
Frenos	84	Líquido refrigerante	110	Productos de limpieza y mantenimiento	154
Parar la motocicleta	85	Neumáticos	112	Lavado del vehículo	154
Repostar	86	Llantas y neumáticos.....	112	Limpieza de piezas delicadas del vehículo	155
				Cuidado de la pintura	156
				Conservación de la pintura	156

Retirar del servicio la motocicleta	156
Poner en servicio la motocicleta	157
12 Datos técnicos	159
Tabla de fallos	160
Uniones atornilladas	161
Combustible.....	163
Aceite del motor	163
Motor	164
Embrague	165
Cambio.....	165
Propulsión de la rueda trasera	166
Chasis.....	166
Tren de rodaje	167
Frenos	168
Ruedas y neumáticos	168
Sistema eléctrico	170
Dimensiones	171
Pesos	172
Valores de marcha	172

13 Servicio 173

Servicio	
BMW Motorrad	174
Servicios de movilidad	
BMW Motorrad	174
Tareas de mantenimiento	175
Programa de mantenimiento	177
Confirmación del mantenimiento	178
Confirmación del servicio.....	192

14 Anexo 195

Certificado para bloqueo electrónico de arranque ...	196
Certificado para el control de presión de los neumáticos	198

15 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 13 se documentan todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

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

Abreviaturas y símbolos

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

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

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

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

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

◀ Identifica el final de una advertencia.

- Indicación de acción.
- » Resultado de una acción.
-  Referencia a una página con más información.
- ◁ Identifica el final de una información relacionada con los accesorios o el equipamiento.
-  Par de apriete.
-  Datos técnicos.
- EP Equipamiento para país.
- EO Equipo opcional. Los equipos opcionales BMW Motorrad ya son instalados durante la producción de los vehículos.

AO	Accesorios opcionales. Los accesorios opcionales de BMW Motorrad pueden solicitarse por medio del concesionario BMW Motorrad para incorporarlos posteriormente.
EWS	Bloqueo electrónico del arranque.
DWA	Alarma antirrobo.
ABS	Sistema antibloqueo.
ASC	Control automático de la estabilidad.
RDC	Control de presión de neumáticos.
ESA	Electronic Suspension Adjustment (Sistema electrónico del tren de rodaje).

Equipamiento

En el momento de comprar su motocicleta BMW ha optado por un modelo con equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los 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. Si su motocicleta dispone de prestaciones no descritas, podrá encontrar su descripción en un manual aparte.

Datos técnicos

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

Actualidad

El alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW se garantiza gracias al desarrollo y perfeccionamiento continuo del diseño, equipamiento y accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se pro-

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

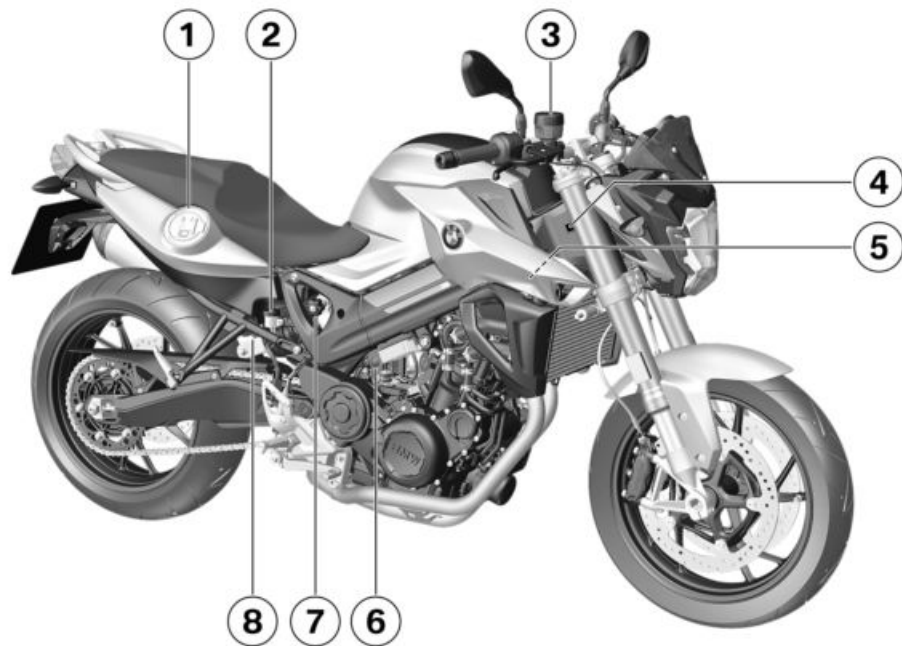
Vistas generales

Vista general del lado izquierdo	11
Vista general del lado derecho	13
Bajo el asiento	14
Debajo de la pieza central del revestimiento	15
Interruptor combinado, izquierda	16
Interruptor combinado, derecha	17
Cuadro de instrumentos	18



Vista general del lado izquierdo

- 1 Tabla de carga útil (en el cabezal del manillar a la izquierda)
- 2 Cerradura del asiento
( 57)
- 3 Abertura de llenado de aceite y varilla del nivel de aceite ( 103)



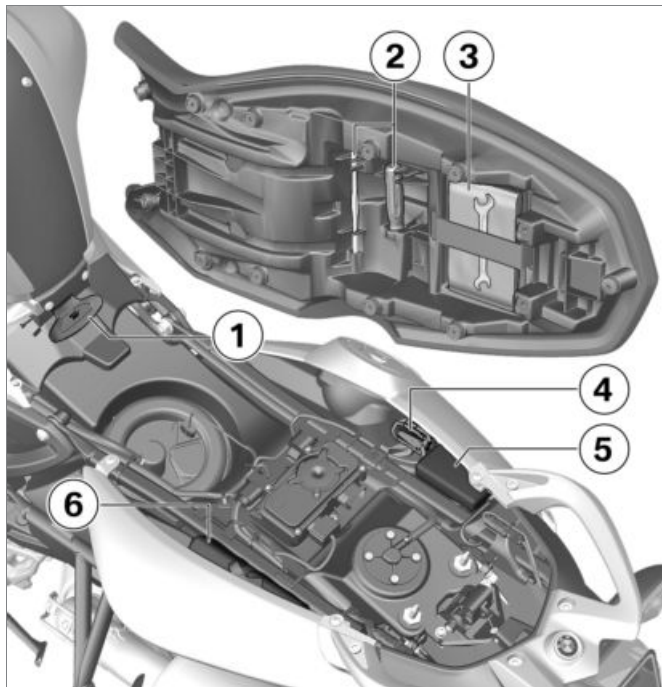
Vista general del lado derecho

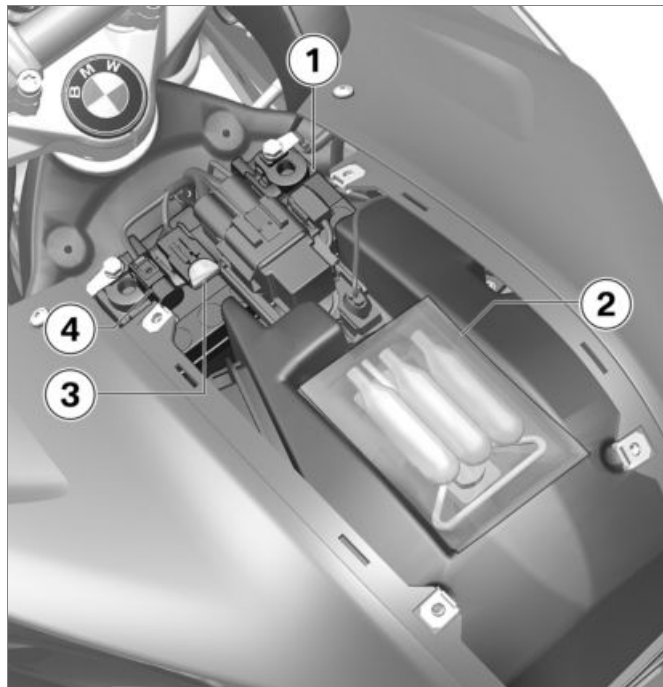
- 1 Abertura de llenado de combustible (➡ 86)
- 2 Depósito de líquido de frenos trasero (➡ 108)
- 3 Depósito de líquido de frenos delantero (➡ 107)
- 4 Número de identificación del vehículo, placa indicadora del tipo (en el cabezal del manillar)
- 5 Indicador de nivel de líquido refrigerante (detrás del carenado lateral) (➡ 110)
- 6 – con toma de corriente^{EO}
Toma de corriente (➡ 142)
- 7 – sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}
Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➡ 72).

- 8 – sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}
Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➡ 74).

Bajo el asiento

- 1 Herramienta para el ajuste del pretensado de muelle (➡ 72)
- 2 Herramientas de a bordo (➡ 100)
- 3 Manual de instrucciones
- 4 Enchufe de diagnóstico (➡ 138)
- 5 Compartimento portaobjetos
– con botiquín^{AO}
Ubicación del set de primeros auxilios
- 6 Compartimento portaobjetos
– con juego de herramientas de mantenimiento^{AO}
Ubicación del juego de herramientas de servicio (➡ 100)



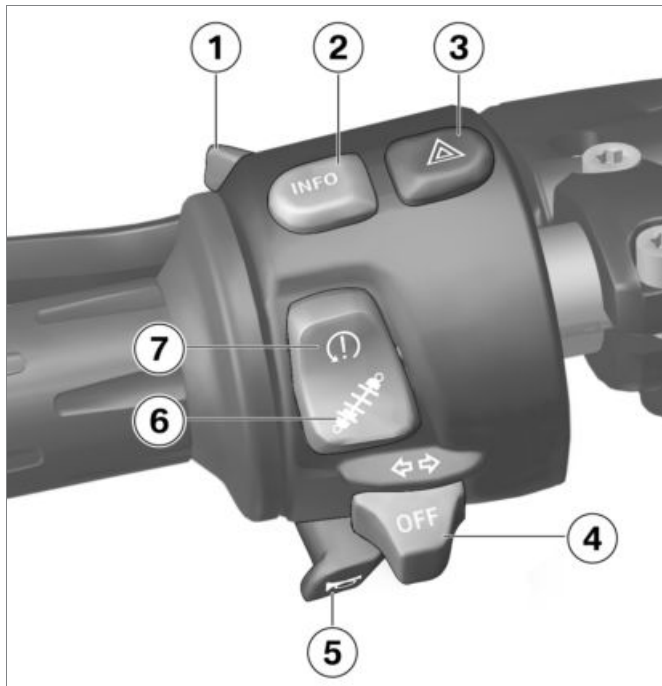


Debajo de la pieza central del revestimiento

- 1** Batería (➡ 133)
- 2** Compartimento portaobjetos
– con kit de reparación de
neumáticos^{AO}
Espacio para guardar el kit
de reparación de neumáticos
- 3** Elemento de retención
(➡ 137).
- 4** Conector para accesorio
opcional

Interruptor combinado, izquierda

- 1** Luz de carretera y ráfagas (➡ 46)
- 2** Tecla INFO
Seleccionar el indicador (➡ 48).
– con ordenador de a bordo^{EO}
Poner a cero los valores medios (➡ 49).
- 3** Intermitentes de advertencia (➡ 47)
- 4** Intermitentes (➡ 48)
- 5** Bocina
- 6** – con Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}
Acceder al ajuste (➡ 53).
– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
Desconectar la función del ASC (➡ 52).
- 7**



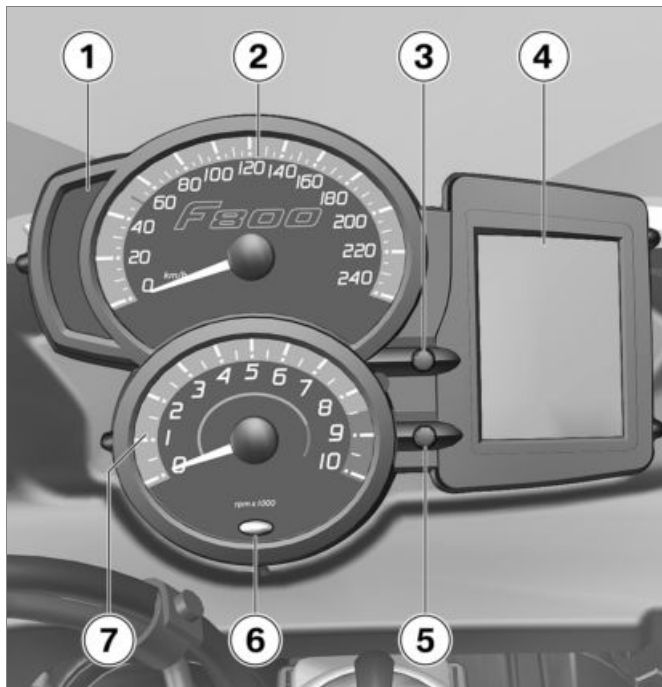


Interruptor combinado, derecha

- 1** – con puños calefactables^{EO}
Accionar los puños calefactables (➡ 56).
- 2** Tecla MODE
Ajustar modo de marcha (➡ 55).
- 3** Arrancador (➡ 79)
- 4** Interruptor de parada de emergencia (➡ 46)

Cuadro de instrumentos

- 1 Testigos de control y de advertencia (►► 22)
- 2 Indicador de velocidad
- 3 Tecla
Ajustar el reloj (►► 50).
– con ordenador de a bordo^{EO}
Usar el cronómetro (►► 51).
- 4 Pantalla multifunción
- sin equipamientos opcionales^{EO} (serie) (►► 23)
- con equipamientos opcionales^{EO} (►► 25)
- 5 Tecla
Seleccionar el indicador (►► 48).
Poner a cero el cuentakilómetros parcial (►► 49).

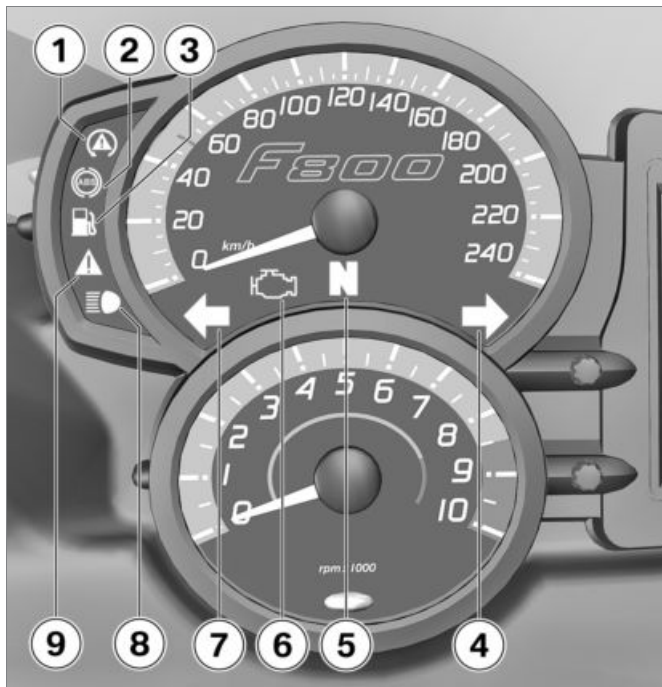


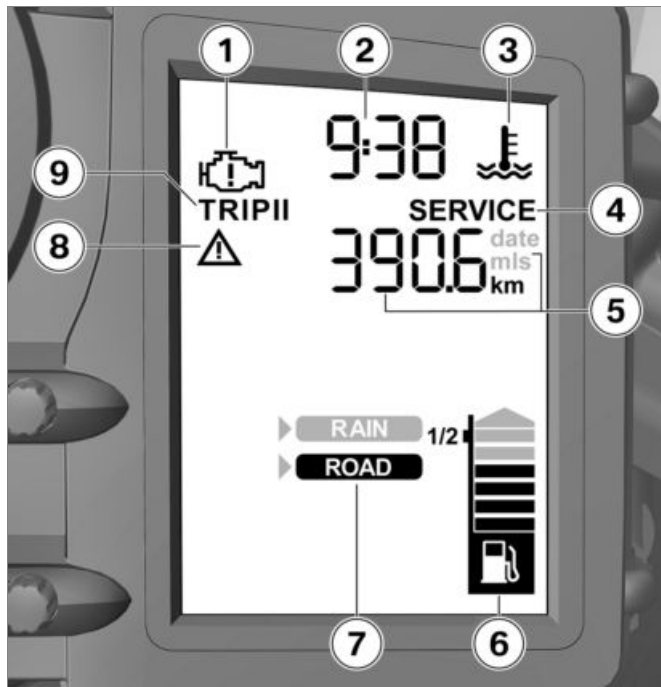
Indicadores

Testigos de control y de advertencia	22
Pantalla multifunción	23
Pantalla multifunción	25
Visualización del ordenador de a bordo	26
Indicadores de advertencia.....	26
Indicación de mantenimiento	40
Indicación de depósito de combustible	41
Reserva de combustible	42

Testigos de control y de advertencia

- 1** – con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
Desconectar la función del ASC (►► 52).
- 2** ABS
El autodiagnóstico de ABS no ha finalizado (►► 35)
- 3** Reserva de combustible (►► 42)
Indicación de depósito de combustible (►► 31)
- 4** Intermitente derecho
- 5** Punto muerto (ralentí)
- 6** Testigo de aviso de emisiones (►► 33)
- 7** Intermitente izquierdo
- 8** Luz de carretera
- 9** Testigo de advertencia general (►► 26)





Pantalla multifunción

- sin puños calefactables^{EO}
- sin ordenador de a bordo^{EO}
- sin modos de conducción Pro^{EO}
- sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}

- 1 Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor (►► 32)
- 2 Reloj (►► 50)
- 3 Indicador de advertencia de la temperatura del líquido refrigerante (►► 31)
- 4 Indicación de mantenimiento (►► 40)
- 5 Zona de indicación para valores
Cuentakilómetros (►► 48)
Cuentakilómetros parcial (►► 49)
- 6 Indicación de depósito de combustible (►► 41)

- 7 Modos de conducción
( 55)
- 8 Símbolo de advertencia
( 26)
- 9 Cuentakilómetros parcial
( 49)



Pantalla multifunción

- con puños calefactables^{EO}
- con ordenador de a bordo^{EO}
- con modos de conducción Pro^{EO}
- con Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}

- 1 Nivel de calefacción ajustado de los puños calefactables (► 56)
- 2 Cronómetro (► 51)
- 3 Indicaciones para equipamiento opcional
ESA (► 54)
Advertencia de revoluciones (► 83)
- 4 Visualización del ordenador de a bordo (► 48)
Símbolos (► 26)
- 5 Modos de conducción (► 55)
- 6 Indicación de marcha; en posición de ralentí se muestra «N»

Visualización del ordenador de a bordo

– con ordenador de a bordo^{EO}



Distancia recorrida tras alcanzar la reserva de combustible (►► 42)



Consumo medio



Velocidad media



Consumo actual



Temperatura exterior (►► 34)

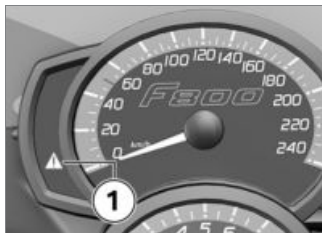


Temperatura del líquido refrigerante

Indicadores de advertencia

Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.



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

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



Además, al lado de la zona de valores **2** se puede visualizar el triángulo de advertencia **3**. Estas advertencias se muestran en alternancia con los cuentakilómetros (►► 48).

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

En las siguientes páginas se muestra una vista general de las posibles advertencias.

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia

Símbolos de advertencia en la pantalla

Significado

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

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
	"x . x °C" parpadea	Aviso de temperatura externa (■▶▶▶ 34)
 parpadea		El autodiagnóstico de ABS no ha finalizado (■▶▶▶ 35)
 se ilumina		Avería en el ABS (■▶▶▶ 35)
 parpadea rápidamente		Intervención del ASC (■▶▶▶ 35)
 parpadea lentamente		Autodiagnóstico del ASC no finalizado (■▶▶▶ 35)
 se ilumina		ASC desconectado (■▶▶▶ 36)
 se ilumina		Error del ASC (■▶▶▶ 36)
 se ilumina en amarillo	 + "DWA" se muestra	Batería del DWA descargada (■▶▶▶ 36)

Testigos de control y de advertencia

Símbolos de advertencia en la pantalla

Significado

	se ilumina en amarillo	 + "x . x" parpadea	Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida (➡ 37)
	parpadea en rojo	 + "x . x" parpadea	Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida (➡ 37)
	se ilumina en amarillo	 + se visualiza "--" o "-- --"	Sensor averiado o fallo del sistema (➡ 38)
	se ilumina en amarillo	 + se visualiza "RdC"	Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja (➡ 38)
		 + se visualiza "--" o "-- --"	Problema de transmisión (➡ 39)

EWS activo



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ "EWS" se muestra.

Posible causa:

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

- Retirar el resto de llaves del vehículo que se encuentren junto a la llave de encendido.
- Utilizar la llave de repuesto.
- 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.



ADVERTENCIA

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

Riesgo de accidente, daños en el catalizador

- No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

Posible causa:

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.



Reserva de combustible

Aprox. 3 l

- Proceso de repostaje (➡ 86).

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



El símbolo de la temperatura parpadea.



ATENCIÓN

Circulación con el motor sobrecalentado

Daño en el motor

- Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

Posible causa:

El nivel de refrigerante es demasiado bajo.

- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➡ 110).

Si el nivel de refrigerante es demasiado bajo:

- Rellenar con líquido refrigerante (➡ 111).

Posible causa:

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.

- Si es posible, para que el motor se refrigere, conducir en carga parcial.
- Apagar el motor en retenciones, pero dejar el encendido conectado para que el ventilador siga funcionando.
- Si la temperatura del líquido refrigerante se eleva con demasiada frecuencia, acudir lo antes posible a un taller especializado para solucionar el fallo, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Motor en modo de emergencia



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de motor.



ADVERTENCIA

Comportamiento inusual de marcha durante el funcionamiento de emergencia del motor

Riesgo de accidente

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

Posible causa:

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

- Se puede proseguir la marcha, pero es posible que no se dis-

ponga de la potencia del motor acostumbrada.

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

Aviso del motor



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



Se muestra el símbolo de motor

ADVERTENCIA

Daños en el motor durante el funcionamiento de emergencia

Riesgo de accidente

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

Posible causa:

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

- Evitar en la medida de lo posible circular con una gama alta de carga y de revoluciones.

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.
- » A pesar de que es posible continuar con la marcha, no se recomienda.

Advertencia de emisiones



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

Posible causa:

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

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.
- » Es posible continuar la marcha, las emisiones contaminantes

son superiores a los valores nominales.

Avería en una lámpara



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ "LAMP" se muestra.

ADVERTENCIA

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

Riesgo para la seguridad

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

Posible causa:

Bombilla defectuosa.

- Localizar las bombillas defectuosas mediante un control visual.
- Sustituir la bombilla para la luz de cruce y la luz de carretera (■➡ 124).
- Sustituir la bombilla para la luz de posición (■➡ 125).
- Sustituir la bombilla para la luz de freno y la luz trasera (■➡ 126).
- Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (■➡ 128).

Aviso de temperatura externa

– con ordenador de a bordo^{EO}

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

Posible causa:

La temperatura ambiente medida en el vehículo es inferior a 3 °C.



ADVERTENCIA

Peligro de hielo también por encima de 3 °C

Riesgo de accidente

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

Temperatura ambiente

– con ordenador de a bordo^{EO}



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

Si la temperatura ambiente desciende por debajo de los 3 °C, parpadea la indicación de temperatura como aviso de la posible formación de placas de hielo. La

primera vez que la temperatura cae por debajo de este valor, la pantalla muestra el indicador de temperatura, independientemente del ajuste de la pantalla.

Indicación de temperatura exterior

– con ordenador de a bordo^{EO}



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

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

ADVERTENCIA

Peligro de hielo también por encima de 3 °C

Riesgo de accidente

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

El autodiagnóstico de ABS no ha finalizado



El testigo de control y 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.

Avería en el ABS



El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ABS ha detectado una avería.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ABS no está disponible. Considerar información secundaria sobre situaciones especiales que pudieran ocasionar avisos de avería del ABS (► 93).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}



El testigo de control y advertencia del ASC parpadea rápidamente.

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

Autodiagnóstico del ASC no finalizado

– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}



El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Posible causa:

La autodiagnos no ha finalizado; la función ASC no está disponible. Para que pueda finalizar la autodiagnos del ASC, 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 la función ASC no está disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

ASC desconectado

- con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}



El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar el ASC.

Error del ASC

- con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}



El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ASC ha detectado una avería.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible. Considerar información secundaria sobre situaciones especiales que pudieran ocasionar avisos de avería del ASC (► 95).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Batería del DWA descargada

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ "DWA" se muestra.



AVISO

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

Posible causa:

La batería de la 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.

sera del sobre del Manual de instrucciones.



AVISO

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

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida

- con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



El testigo de advertencia general parpadea en rojo.



+ "x . x" (la presión de llenado crítica) parpadea.

Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida

- con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ "x . x" (la presión de llenado crítica) parpadea.

Posible causa:

La presión de inflado medida en los neumáticos se encuentra en la zona límite de tolerancia permitida.

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos de acuerdo con los datos de la parte tra-



ADVERTENCIA

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

Empeoramiento de las propiedades de marcha del vehículo.

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

Posible causa:

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

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

Si los neumáticos aún son aptos para la conducción:

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

Empeoramiento de las propiedades de marcha del vehículo.

- Adaptar la forma de conducción de acuerdo con ello.◀
- En la siguiente oportunidad corregir la presión de inflado de los neumáticos.
- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferiblemente por un concesionario BMW Motorrad.

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

- No continuar la marcha.
- Informar al servicio de averías.
- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferible-

mente por un concesionario BMW Motorrad.

Sensor averiado o fallo del sistema

- con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ se visualiza "--" o "-- --".

Posible causa:

Se han montado ruedas sin sensores RDC.

- Montar un juego de ruedas con sensores RDC.

Posible causa:

1 o 2 sensores de RDC se han averiado.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario

BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Posible causa:

Se ha producido un fallo del sistema.

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

Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja

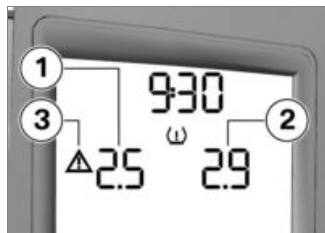
- con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ se visualiza "RdC".



El valor de la izquierda **1** representa la presión de inflado de la rueda delantera, y el de la derecha **2**, el de la rueda trasera. Inmediatamente después de la conexión del contacto se muestra "-- --". La transferencia de los valores de presión de neumáticos comienza después de haber superado por primera vez una velocidad de 30 km/h.

La presión de inflado de los neumáticos indicada hace referencia a una temperatura de los neumáticos de 20 °C.



Si además se muestra el triángulo de emergencia **3**, se trata de un testigo de control. La presión de llenado en cuestión parpadea.

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

Encontrará más información sobre el RDC BMW Motorrad a partir de la página (96).

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



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



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

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



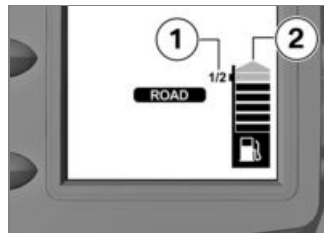
AVISO

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

Indicación de depósito de combustible

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



La punta **2** indica que el depósito de combustible está más lleno de la mitad.

Si la indicación de depósito de combustible desciende por debajo de la marca 1 / 2 **1**, el depósito de combustible está lleno hasta la mitad. El nivel de llenado se representa ahora con precisión.

Cuando se alcanza la reserva de combustible, se ilumina el testigo de reserva de combustible.

Reserva de combustible

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

de combustible que se indica al dorso de la cubierta.



Después de conectar el testigo de reserva de combustible, se visualiza el trayecto recorrido a partir de ese momento.

La distancia que se puede recorrer todavía con la reserva de combustible depende del estilo de conducción (del consumo) y del volumen de combustible que quede disponible en el momento del arranque (véase la explicación anterior).

El cuentakilómetros para la reserva de combustible se reinicia después de repostar, cuando el volumen de combustible pasa a ser mayor que la reserva de combustible.

Manejo

Cerradura antirrobo y de contacto	44
Interruptor de parada de emergencia	46
Luz	46
Intermitentes de advertencia	47
Intermitentes.....	48
Indicador.....	48
Reloj	50
Cronómetro.....	50
Control automático de la estabilidad (ASC)	52
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA)	53
Modo de marcha	54
Puños calefactables.....	56

Asiento	57
Cubierta del asiento del acompañante	57

Cerradura antirrobo y de contacto

Llave de contacto

Con el vehículo se entregan 2 llaves de contacto. En caso de perder la llave, consulte las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque (EWS) (► 45).

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

- con maleta Sport^{AO} o bien
- con maleta de carretera^{AO} o bien
- con Topcase^{AO}

Si lo desea, también pueden abrirse y cerrarse las maletas y la Topcase con la misma llave. Para ello, ponerse en contacto con un taller especializado, pre-

ferentemente un concesionario BMW Motorrad.

Asegurar la cerradura del manillar

- Girar el manillar hacia la izquierda.



- Girar la llave a la posición **1** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.
 - » La dirección está bloqueada.
 - » La llave puede retirarse.

Conectar el encendido



- Introducir la llave en la cerradura de encendido y girar a la posición **1**.
 - » La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.
 - » Pre-Ride-Check (► 80)
 - » Autodiagnóstico del ABS (► 81)
- con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
 - » Autodiagnóstico del ASC (► 81)◁

Desconectar el encendido



- Girar la llave a la posición **1**.
 - » Luces desconectadas.
 - » Cerradura del manillar sin seguro.
 - » La llave puede retirarse.
 - » Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.
 - » Posibilidad de carga de la batería a través de una toma de corriente.

Bloqueo electrónico de arranque

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 permitirá el arranque cuando esta llave se reconozca como "autorizada".



AVISO

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

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

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

Para adquirir llaves 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.

Interruptor de parada de emergencia



- 1** Interruptor de parada de emergencia



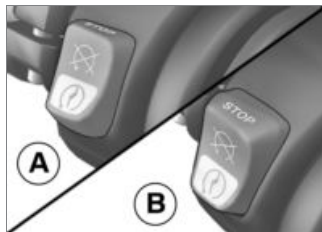
ADVERTENCIA

Accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la conducción

Peligro de caída por bloqueo de la rueda trasera

- No accionar el interruptor de parada de emergencia durante la marcha. ◀

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



- A** Motor desconectado
B Posición de funcionamiento

Luz

Luz de posición

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



AVISO

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

Luz de cruce

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

Luz de carretera y ráfagas



- Presionar el interruptor **1** hacia delante para conectar la luz de carretera.

- Tirar del interruptor **1** hacia atrás para accionar la luz de ráfagas.

Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido.



- 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 de advertencia

Manejar los intermitentes de advertencia

- Conectar el encendido.

AVISO

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

AVISO

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

función de los intermitentes de advertencia.◀



- Pulsar la tecla **1** para conectar los intermitentes de advertencia.
- » El encendido puede desconectarse.
- Volver a accionar la tecla **1** para desconectar el sistema de intermitentes de advertencia.

Intermitentes

Manejar el intermitente

- Conectar el encendido.



- Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda para conectar los intermitentes izquierdos.
- Pulsar la tecla **1** hacia la derecha para conectar los intermitentes derechos.
- Pulsar la tecla **1** para desconectar los intermitentes.



AVISO

Los intermitentes se desconectan automáticamente cuando

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

Indicador

Seleccionar el indicador

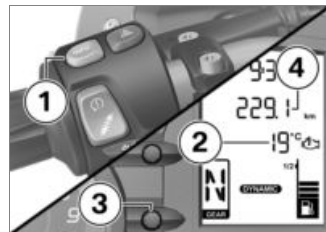
- Conectar el encendido (▶▶▶ 44).



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

Se pueden mostrar los siguientes valores:

- Kilometraje total (ver figura)
- Kilometraje parcial 1 (Trip I)
- Kilometraje parcial 2 (Trip II)
- Indicaciones de advertencia, si procede
- con ordenador de a bordo^{EO}



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

Se pueden mostrar los siguientes valores:



Temperatura exterior



Temperatura del líquido refrigerante



Velocidad media



Consumo medio



Consumo actual



Distancia recorrida desde que se llegó a la reserva de combustible

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

Se pueden mostrar los siguientes valores:

- Kilometraje total (ver figura)
- Kilometraje parcial 1 (Trip I)
- Kilometraje parcial 2 (Trip II)
- Indicaciones de advertencia, si procede◀

Poner a cero el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido (▶▶▶ 44).
- Seleccionar el indicador (▶▶▶ 48).
 - » Está seleccionado el cuentakilómetros parcial deseado.
- Se muestra TRIP I o TRIP II.



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

– con ordenador de a bordo^{EO}



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

Poner a cero los valores medios

– con ordenador de a bordo^{EO}

- Conectar el encendido (▶▶▶ 44).
- Seleccionar el indicador (▶▶▶ 48).



Consumo medio



Velocidad media

» Se muestra el símbolo del valor medio deseado.



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

Reloj

Ajustar el reloj

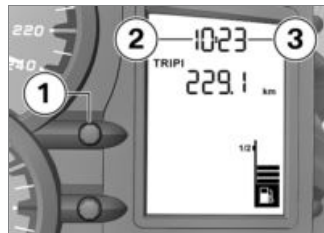


ADVERTENCIA

Ajuste del reloj durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada. ◀
- Conectar el encendido (▮▮▮▮ 44).



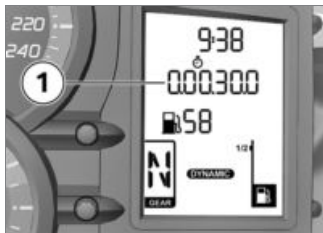
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que las horas parpaddeen **2**.

- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestren las horas deseadas.
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que los minutos **3** parpaddeen.
- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestren los minutos deseados.
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que los minutos dejen de parpadear.
- » Ajuste finalizado.

Cronómetro

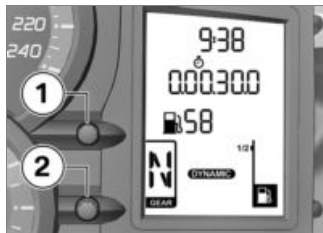
– con ordenador de a bordo^{EO}

Función de cronómetro



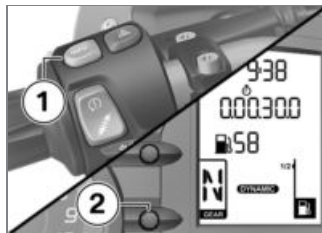
Como alternativa al cuentakilómetros, se puede mostrar el cronómetro **1**. La representación tiene lugar mediante puntos separados en horas, minutos, segundos y décimas de segundo. El cronómetro sigue avanzando de manera oculta si se cambia momentáneamente al cuentakilómetros. El cronómetro también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

Usar el cronómetro



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

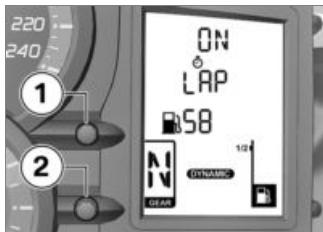
Laptimer



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

Cambio de las funciones de las teclas

- Conectar el encendido (➡ 44).



- Accionar al mismo tiempo la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.
- » Aparece FLASH (indicación de advertencia de revoluciones) y ON u OFF.
- Accionar la tecla **2**.
- » Aparece LAP (Laptimer) y ON u OFF.
- Accionar la tecla **1** hasta que se muestre el estado deseado.
- » ON: operación de cronómetro mediante la tecla INFO en el interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo.

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

Control automático de la estabilidad (ASC)

– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}

Desconectar la función del ASC

- Conectar el encendido.



AVISO

La función ASC también puede desconectarse.◀



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



El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

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



El testigo de control y advertencia del ASC permanece encendido.

- » La función del ASC está desconectada.

Conectar la función del ASC

- Desconectar y conectar el encendido para volver a activar el funcionamiento del sistema ASC.



AVISO

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



- De manera alternativa, mantener presionada la tecla **1** hasta que el modo de indicación del testigo de control y advertencia del ASC cambie.



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

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



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

» La función del ASC está conectada.

Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA)

– con Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}

Opciones de ajuste

El sistema electrónico del tren de rodaje ESA permite adaptar con comodidad la amortiguación de la rueda trasera a la calzada.

Acceder al ajuste

- Conectar el encendido (►► 44).



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



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

- COMF: amortiguación confortable
- NORM: amortiguación normal
- SPORT: amortiguación deportiva

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

Ajuste del tren de rodaje

- Conectar el encendido.



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

Para ajustar otra amortiguación, proceda de este modo:

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



AVISO

La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

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

Modo de marcha

Utilización de los modos de conducción

BMW Motorrad ha desarrollado para su motocicleta 3 escenarios de aplicación que podrá escoger para cada situación:

- Recorridos por calzadas mojadas por la lluvia.
- Recorridos por calzadas secas.
- con modos de conducción Pro^{EO}
- Conducción dinámica por calzadas secas.

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



AVISO

En el capítulo "Técnica en detalle" encontrará más información sobre el modo todoterreno.◀

Ajustar modo de marcha

- Conectar el encendido (▣➡ 44).



AVISO

Si se ha seleccionado un modo de conducción antes de apa-

gar el encendido, éste seguirá activo al volver a encender el encendido.◀



- Accionar **MODE 1**.
 - » Se visualiza la flecha de selección **2**.
- Pulsar repetidamente la tecla **MODE 1** hasta que la flecha de selección **2** señale el modo de conducción deseado.
 - » El modo de conducción ajustado en último lugar **3** permanece visualizado.
 - » En parado:

- La activación se realiza tras aprox. 2 segundos.
 - » Durante la marcha, la activación del modo de conducción se realiza si se cumplen los siguientes requisitos:
- El puño del acelerador está brevemente en posición de ralentí.
- La maneta del freno no se acciona.
 - » La activación ha finalizado.
- El modo de conducción **3** ajustado se visualiza sin flecha de selección **2**.

Para recorridos en calzadas mojadas por la lluvia:

- Activar el modo de conducción **RAIN**.

Para recorridos en calzadas secas:

- Activar el modo de conducción **ROAD**.

- con modos de conducción Pro^{EO}



Para conducción dinámica en calzadas secas:

- Activar el modo de conducción **4** DYNAMIC.◀

Puños calefactables

- con puños calefactables^{EO}

Accionar los puños calefactables

- Arrancar el motor (🔌➡ 79).



AVISO

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



AVISO

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



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

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



aprox. 50 % de la potencia de calefacción



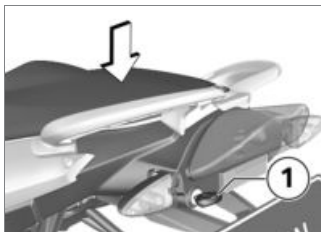
100 % de la potencia de calefacción

- » Si no se realiza ningún otro cambio, el nivel de calefacción se ajusta según lo indicado.
- Para desactivar el puño calefactable, pulsar la tecla **1** repetidamente hasta que el símbolo **2** ya no se muestre en la pantalla.

Asiento

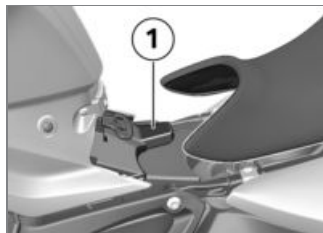
Desmontar el asiento

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



- Girar la llave del vehículo en la cerradura del asiento **1** hacia la derecha, presionando al mismo tiempo el asiento trasero hacia abajo por la parte posterior.
- Levantar el asiento por la parte posterior y soltar la llave.
- Retirar el asiento y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia.

Montar el asiento



- Colocar el asiento en el soporte **1** y presionarlo con firmeza hacia abajo por su parte posterior.
- » El asiento encastra de manera audible.

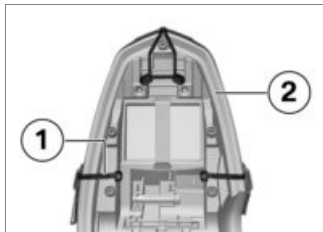
Cubierta del asiento del acompañante

– con cubierta del asiento del acompañante^{EO}

Desmontar la cubierta del asiento del acompañante

- Desmontar el asiento (► 57).

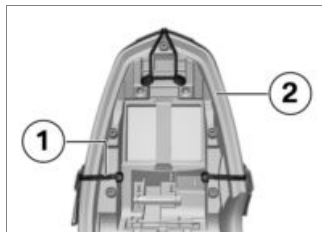
- Girar el asiento.



- Quitar los lazos de sujeción **1** y retirar la cubierta del asiento del acompañante **2**.

Montar la cubierta del asiento del acompañante

- Desmontar el asiento (→ 57).
- Girar el asiento.



- Colocar la cubierta del asiento del acompañante sobre el asiento **2** y enganchar los lazos de sujeción **1**.

Sistema de alarma antirrobo

Vista general	60
Activación.....	60
Función de alarma	62
Desactivación	63
Programación	63
Registro de otros mandos a distancia	65
Sincronizar	67
Batería	67

Vista general

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}

Información general sobre DWA

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

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

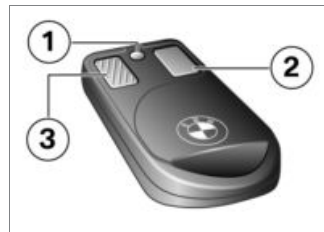
Cuidado de la batería del vehículo

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

Interferencias de radio

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

Elementos de mando



- 1 LED
- 2 Tecla derecha (→ 62)
- 3 Tecla izquierda (con relieve) (→ 61)

Activación

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}

Activación con sensor de movimiento



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

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

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

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

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

Sensor de movimiento durante el transporte de la motocicleta

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

Desactivar el sensor de movimiento



- Volver a pulsar la tecla **1** del mando a distancia durante la fase de activación.
 - » Los intermitentes se encienden tres veces.
 - » El tono de alarma suena tres veces.
 - » El sensor de movimiento está desactivado.

Función de alarma

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}

Disparo de la alarma

El disparo de la alarma DWA puede estar provocado por:

- Sensor de movimiento.
- Conexión del encendido con una llave del vehículo no autorizada.
- Desconexión de la DWA de la batería (la batería de la DWA asume la alimentación eléctrica).

Alarma



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

posible programar el tipo de tono de alarma.

Causa de una activación de la alarma

Después de desactivarse la función de alarma, el diodo luminoso de la DWA indica durante un minuto el motivo de un eventual disparo de alarma:

- 1 parpadeo: sensor de movimiento; la motocicleta se ha inclinado adelante/atrás.
- 2 parpadeos: sensor de movimiento; la motocicleta se ha inclinado lateralmente.
- 3 parpadeos: el encendido se ha activado con una llave no autorizada.
- 4 parpadeos: la DWA se ha desconectado de la batería del vehículo.

Indicación de disparo de alarma

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

Desactivación

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}

Desactivar la función de alarma



AVISO

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



AVISO

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



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

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

Conservación de la batería (DWA activada)

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

Programación

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}

Opciones de programación

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

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

Ajustes de fábrica

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

- Tono de alarma de confirmación después de activar/desactivar la DWA: no.
- Tono de alarma: intermitente.

- Activación automática de la función de alarma al desconectar el encendido: no.

Programar la alarma antirrobo



- Desactivar la función de alarma (III ➔ 63).
- Conectar el encendido.
- Pulsar tres veces la tecla **1**.
 - » El tono de confirmación suena una vez.
- Desconectar el encendido en los diez segundos posteriores.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.

- » El tono de confirmación suena una vez.
- Conectar el encendido en los diez segundos posteriores.
- » El tono de confirmación suena tres veces.
- » La función de programación está activa.

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

- **Paso 1:** ¿Debe emitir el DWA un tono de confirmación después de activarse/desactivarse?
 - sí:
 - Accionar la tecla **1**.

no:

- Accionar la tecla **2**.

• **Paso 2:**

Este paso no tiene asignada ninguna función.

- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.
- **Paso 3:** ¿Qué tono de alarma debe seleccionarse?

ascendente y descendente:

- Accionar la tecla **1**.

intermitente:

- Accionar la tecla **2**.

- **Paso 4:** ¿Debe activarse automáticamente la función de alarma después de desconectar el encendido?

sí:

- Accionar la tecla **1**.

no:

- Accionar la tecla **2**.

¿Cuándo se interrumpe la programación?

La programación se interrumpe al desconectar el encendido antes del último paso del programa o automáticamente, si transcurren más de 30 segundos entre dos pasos de la programación.

Si la programación se interrumpe, los datos no se guardan.

Guardar programación

La programación se guarda al desconectar el encendido tras el último paso de la programación o automáticamente 30 segundos después del último paso de la programación.

El diodo luminoso de la alarma antirrobo se apaga y suenan cuatro señales acústicas de confirmación.

Registro de otros mandos a distancia

— con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}

¿Cuándo es necesario registrar un mando a distancia?

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

Registrar el mando a distancia



- Desactivar la función de alarma.
- Conectar el encendido.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.
- » El tono de confirmación suena una vez.
- Desconectar el encendido en los diez segundos posteriores.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.
- » El tono de confirmación suena una vez.
- Conectar el encendido en los diez segundos posteriores.

» El tono de confirmación suena dos veces.

Ahora pueden activarse, como máximo, cuatro mandos a distancia en el DWA. La activación para cada mando a distancia se realiza en tres pasos.

- Mantener pulsadas la tecla **1** y la tecla **2**.
- » El diodo luminoso parpadea durante diez segundos.
- En cuanto el diodo luminoso se apague, soltar la tecla **1** y la tecla **2**.
- » El LED se enciende.
- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.
- » El tono de alarma suena una vez.
- » El diodo luminoso se apaga.
- » El mando a distancia está registrado.
- Para cualquier mando a distancia adicional, repetir los tres pasos anteriores.

Finalizar el registro

La activación finaliza en las siguientes situaciones:

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

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

Sincronizar

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}

¿Cuándo es necesario sincronizar el mando a distancia?

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

Sincronizar el mando a distancia



- Mantener pulsadas la tecla **1** y la tecla **2**.
 - » El diodo luminoso parpadea durante diez segundos.
- En cuanto el diodo luminoso se apague, soltar la tecla **1** y la tecla **2**.
 - » El LED se enciende.
- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.
 - » El diodo luminoso se apaga.
- El mando a distancia queda sincronizado.

Batería

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}

¿Cuándo es necesario un cambio de batería?

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

Cambiar la batería



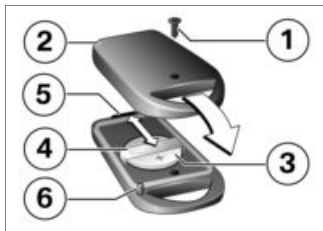
ATENCIÓN

Baterías inadecuadas o incorrectamente colocadas

Daños del componente

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

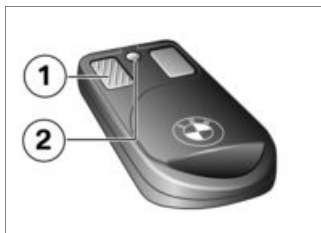
- Al insertar la batería, prestar atención a que los polos sean los correctos.◀



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

Observar los dos pasadores guía **6**.

- Enroscar el tornillo.
- » El diodo luminoso del mando a distancia se enciende, lo que indica que es necesario activarlo.



- Para activar el mando a distancia dentro del área de alcance del receptor, pulsar dos veces la tecla **1**.
- » El diodo luminoso **2** comienza a parpadear y se apaga transcurridos unos segundos.

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

Ajuste

Retrovisores	70
Faros	70
Embrague	71
Freno	72
Pretensado de los muelles	72
Amortiguación	73

Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Girar el espejo para situarlo en la posición deseada.

Ajustar el brazo del retrovisor



- Levantar la caperuza de protección **1** por encima de la atornilladura del brazo del espejo.
- Sujetar por la tuerca **2** y girar el brazo del retrovisor a la posición deseada.
- Colocar la caperuza de protección sobre la unión atornillada.

Faros

Alcance de los faros y pretensado de los muelles

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



AVISO

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

Ajustar el alcance de las luces



Si, con una carga elevada, la adaptación del pretensado de los muelles no es suficiente, con el fin de no deslumbrar la circulación en sentido contrario se deberá:

- Girar el tornillo de ajuste **1** con la llave de horquilla **2** (herramienta de a bordo) en el sentido contrario a las agujas del reloj para bajar los haces de los faros.

Si se vuelve a circular la motocicleta con poca carga útil:

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para el ajuste básico del faro.

Embrague Maneta de embrague

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta de embrague durante la conducción

Riesgo de accidente

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



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



AVISO

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

Freno

Maneta del freno



ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito de líquido de frenos

Aire en el sistema de frenos

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

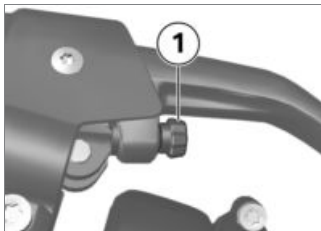


ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta del freno durante la conducción

Riesgo de accidente

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



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



AVISO

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

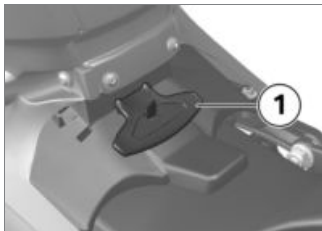
Pretensado de los muelles

Adaptar a la carga

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

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

- sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (→ 57).



- Retirar la herramienta de a bordo **1**.



ADVERTENCIA

Ajustes inapropiados del pretensado de los muelles y de

la amortiguación del conjunto telescópico.

Empeoramiento del comportamiento de marcha.

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



Ajuste básico del pretensado del muelle trasero

Girar la rueda de ajuste hasta el tope **en sentido antihorario**. (Modo en solitario sin carga)



Ajuste básico del pretensado del muelle trasero

Girar la rueda de ajuste hasta el tope **en sentido antihorario** y, a continuación, girar 10 vueltas en sentido horario. (Modo en solitario con carga)

Girar la rueda de ajuste hasta el tope **en sentido horario**. (Modo con acompañante con carga)

- Volver a colocar la herramienta de a bordo.
- Montar el asiento (→ 57).

Amortiguación

Adaptar al estado de la calzada

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

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

Ajustar la amortiguación en la rueda trasera

- sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Para incrementar la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en sentido horario.
- Para reducir la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en sentido antihorario.



Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera

Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope y, a continuación 1,5 vueltas en sentido contrario. (Modo en solitario sin carga)



Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera

Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope y, a continuación 0,5 vueltas en sentido contrario. (Modo en solitario con carga)

Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope y, a continuación 0,5 vueltas en sentido contrario. (Modo con acompañante con carga)

Conducción

Instrucciones de seguridad	76
Observar la lista de comprobación	78
En caso de un cambio del estado de carga	78
Antes de emprender la marcha	79
En cada 3. ^a parada de repostaje	79
Arrancar	79
Rodaje	82
Cambiar de marcha	83
Frenos	84
Parar la motocicleta	85
Repostar	86
Fijar la motocicleta para el transporte	88

Instrucciones de seguridad

Equipamiento de Motorista

El siguiente vestuario le protegerá durante todos sus trayectos:

- Casco
- Mono
- Guantes
- Botas

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

Cargar correctamente



ADVERTENCIA

Merma de la estabilidad de la marcha por sobrecarga y

distribución irregular de la carga

Peligro de caída

- No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga. ◀
- Adaptar al peso total los ajustes del pretensado de los muelles y la amortiguación.
- con maleta Sport^{AO} o bien
- con maleta de carretera^{AO}
- Procurar un reparto uniforme del volumen del equipaje en los lados izquierdo y derecho.
- Procurar que el peso esté distribuido de forma homogénea entre los lados izquierdo y derecho.
- Colocar el equipaje pesado en la parte inferior e interior.
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta

(véase también el capítulo «Accesorios»).◀

- con Topcase^{AO}
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase (véase también el capítulo «Accesorios»).◀
- con mochila para el depósito^{AO}
- Tener en cuenta la carga máxima de la mochila para el depósito (véase también el capítulo "Accesorios").



Carga de la mochila para el depósito

≤5 kg◀

- con puente portaequipajes^{EO}
- Tener en cuenta la carga máxima del puente portaequipajes (véase también el capítulo "Accesorios").



Carga del puente portaequipajes

máx. 10 kg

dora del correspondiente sistema de portaequipajes.

Peligro de envenenamiento

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



ADVERTENCIA

Gases de escape nocivos para la salud

Peligro de intoxicación

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

Riesgo de sufrir quemaduras



ATENCIÓN

Fuerte calentamiento del motor y del sistema de escape

en el funcionamiento de marcha

Riesgo de sufrir quemaduras

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

Catalizador

Si debido a fallos de combustión entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y daños.

Se deben respetar las siguientes especificaciones:

- No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible.
- No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desmontados.
- Si se observan fallos de combustión, apagar inmediatamente el motor.

Velocidad

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

- Ajuste incorrecto del sistema de muelles y amortiguadores
- Reparto desigual de la carga
- Ropa holgada
- Presión de los neumáticos insuficiente
- Perfil de los neumáticos desgastado
- Sistema portaequipajes acoplado como maleta, Topcase, caja para equipos de radiocomunicación y mochila para el depósito. Observar la velocidad máxima según la placa indica-

- Utilizar solo combustible sin plomo.
- Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos.



ATENCIÓN

Combustible no quemado en el catalizador

Daños en el catalizador

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

Peligro de sobrecalentamiento



ATENCIÓN

Funcionamiento prolongado del motor con la motocicleta detenida

Sobrecalentamiento por refrigeración insuficiente, incendio del vehículo en casos extremos

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

Manipulaciones



ATENCIÓN

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

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

- No realizar ninguna manipulación.◀

Observar la lista de comprobación

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

En caso de un cambio del estado de carga

- sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}
- Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (▮▮▮ 72).
- Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (▮▮▮ 74).◀
- con Electronic Suspension Adjustment (ESA)^{EO}
- Ajuste del tren de rodaje (▮▮▮ 54).◀

Antes de emprender la marcha

- Comprobar el funcionamiento del sistema de frenos.
- Comprobar el funcionamiento del alumbrado y del sistema de señalización.
- Comprobar el funcionamiento del embrague (■ 109).
- Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos (■ 112).
- Comprobar la sujeción segura de la maleta y el equipaje.

En cada 3.^a parada de repostaje

- Comprobar el nivel de aceite del motor (■ 103).
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (■ 105).

- Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (■ 106).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (■ 107).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (■ 108).
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (■ 110).
- Lubricar la cadena (■ 122).
- Comprobar comba de cadena (■ 122).

Arrancar

Arrancar el motor



ATENCIÓN

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

Daños en la caja de cambios

- No dejar que la motocicleta avance con el motor detenido

durante un período prolongado ni desplazarla durante un tramo largo. ◀

- Conectar el encendido (■ 44).
 - » Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (■ 80)
 - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (■ 81)
 - con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
 - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (■ 81) ◀
- Acoplar el punto muerto o, con la marcha engranada, tirar del embrague.



AVISO

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

lateral desplegado, el motor se apaga. ◀

- Para arranque en frío y bajas temperaturas: tirar del embrague y accionar brevemente el puño del acelerador.



- Accionar el botón de arranque 1.



AVISO

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar

la batería o solicitar ayuda para el arranque.

Encontrará información detallada en el capítulo "Mantenimiento", sección "Ayuda para el arranque". ◀



El motor arranca.

- » Si el motor no se pone en marcha, consultar la tabla de fallos del capítulo "Datos técnicos".
(►► 160)

Pre-Ride-Check

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

Fase 1

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

Fase 2

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

Fase 3

Los indicadores del cuentarrevoluciones y de la velocidad se mueven en su posición de salida. Simultáneamente se desconectan en orden inverso todos los testigos de control y aviso conectados.

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

Si no se ha movido un indicador o no se ha encendido uno de los testigos de control y de aviso:

- 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 ABS BMW Motorrad. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido. Para comprobar los sensores del régimen de revoluciones de la rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

Fase 1

Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.



El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Fase 2

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



El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

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

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.
- Tras concluir el autodiagnóstico del ABS se muestra un error del ABS.
- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en

cuenta que la función ABS no está disponible.

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

Autodiagnóstico del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}

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

Fase 1

Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.



El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Fase 2

Comprobación durante la marcha de los componentes de sistema diagnosticables.



El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Autodiagnóstico del ASC concluido

El testigo de control y de aviso del ASC se apaga.

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

Tras concluir el autodiagnóstico del ASC se muestra un error del ASC.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Rodaje

Motor

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



Número de revoluciones durante el rodaje

<5000 min⁻¹ (Kilometraje 0...1200 km)

sin plena carga (Kilometraje 0...1200 km)

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



Distancia recorrida hasta el primer control de rodaje

500...1200 km

Pastillas de freno

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



ADVERTENCIA

Pastillas de freno nuevas

Prolongación del recorrido de frenado, riesgo de accidente

- Frenar a tiempo.◀

Neumáticos

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



ADVERTENCIA

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

Riesgo de accidente

- Conducir con precaución y evitar inclinaciones extremas.◀

Cambiar de marcha

— con ordenador de a bordo^{EO}

Advertencia de revoluciones



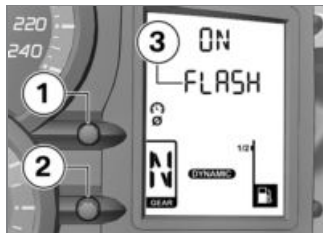
La advertencia de revoluciones indica al conductor que se ha alcanzado el área roja de la gama de revoluciones. Esta señal se representa mediante el parpadeo de la advertencia de revoluciones **1** en rojo.

La señal se conserva hasta que se sube una marcha o se reducen las revoluciones. El conduc-

tor puede activar o desactivar la advertencia de revoluciones.

Activar la advertencia de revoluciones

- Conectar el encendido (▶▶ 44).



- Mantener pulsadas al mismo tiempo la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.
 - » Aparece **FLASH 3** y **ON** u **OFF**.
- Accionar la tecla **1** hasta que se muestre el estado deseado.
 - » **ON**: advertencia de revoluciones activada.

» OFF: advertencia de revoluciones desactivada.

- Para guardar el ajuste seleccionado, mantener pulsadas simultáneamente la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.

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 del ABS BMW Motorrad.

Descensos prolongados



ADVERTENCIA

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

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

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

Frenos húmedos y sucios

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

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

- Al conducir sobre charcos o bajo la lluvia.
- Después de lavar el vehículo.
- Al circular sobre carreteras con sal antihielo.

- Después de efectuar trabajos en los frenos para eliminar restos de aceite o de grasa.
- Al circular sobre calzadas sucias o por caminos de tierra.



ADVERTENCIA

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

Riesgo de accidente

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

Parar la motocicleta

Caballote lateral

- Apagar el motor.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en

dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.



ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballote

Daños de componentes por caída

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



ATENCIÓN

Carga del caballote lateral con peso adicional

Daños de componentes por caída

- No sentarse sobre el vehículo si está aparcado sobre el caballote lateral.◀
- Desplegar el caballote lateral y parar la motocicleta.

- Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

Caballote central

– con caballote central^{EO}

- Apagar el motor.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en la dirección "cuesta arriba".



ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballote

Daños de componentes por caída

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

**ATENCIÓN****Plegado del caballete central en caso de movimientos intensos**

Daños de componentes por caída

- Evitar sentarse sobre el vehículo si está puesto el caballete central.◀
- Desplegar el caballete central y levantar sobre tacos la motocicleta.

Repostar**Calidad del combustible****Condición previa**

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

**ATENCIÓN****Repostaje de combustible con plomo**

Daños en el catalizador

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



Calidad del combustible recomendada

Súper sin plomo
95 ROZ/RON
89 AKI

Proceso de repostaje**ADVERTENCIA****El combustible es fácilmente inflamable**

Peligro de incendio y de explosión

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

**ATENCIÓN****Daños del componente**

Daños del componente debido a depósito de combustible llenado en exceso

- Si el depósito de combustible se llena en exceso, el combustible excesivo fluye al filtro de carbón activo y allí provoca daños en el componente.
- Llenar el depósito de combustible solo hasta el borde inferior de la boca de llenado.◀

ATENCIÓN

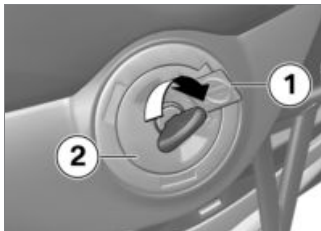
Contacto del combustible con superficies de plástico

Daños en las superficies (se vuelven deslucidas o mates)

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

AVISO

Solo sobre el caballete lateral puede aprovecharse de forma óptima el volumen disponible en el depósito.◀



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



- Repostar combustible de la calidad indicada a continuación,

hasta el borde inferior del tubo de llenado como máximo.

AVISO

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

AVISO

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



Cantidad de combustible utilizable

Aprox. 15 l



Reserva de combustible

Aprox. 3 l

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

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.

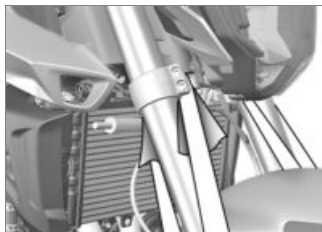


ATENCIÓN

Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos

Daños de componentes por caída

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



ATENCIÓN

Aprisionado de componentes

Daños del componente

- No aprisionar los componentes, como por ejemplo las tuberías de freno o mazos de cables.◀
- Fijar y tensar las correas de sujeción a ambos lados de la parte delantera en el puente de horquilla inferior.



- Fijar las correas de sujeción a los reposapiés del acompañante por detrás a ambos lados y tensarlas.
- Tensar todas las correas de sujeción de forma uniforme, la suspensión del vehículo debe quedar bien comprimida.

Técnica en detalle

Instrucciones generales	92
Sistema antibloqueo (ABS)	92
Control automático de la estabilidad (ASC)	94
Control de presión de neumáticos (RDC)	96

Instrucciones generales

Más información sobre los aspectos técnicos en:

bmw-motorrad.com/technik

Sistema antibloqueo (ABS)

¿Cómo funciona el ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende, entre otros factores, del coeficiente de fricción de la superficie de la calzada. La gravilla, el hielo o la nieve, así como 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. Antes de que se produzca esta situación, el ABS se activa y adapta la presión de frenado a la fuerza de frenado máxima transferible. Las ruedas continúan girando y la estabilidad de la marcha se mantiene, independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los desniveles en la calzada pueden provocar una pérdida de contacto entre el neumático y la superficie de la calzada temporalmente. La fuerza de frenado transferible vuelve a ponerse a cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los neumáticos vuelven a entrar en

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

Levantamiento de la rueda trasera

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



ADVERTENCIA

Levantamiento de la rueda trasera por frenado intenso

Peligro de caída

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

¿Cómo está diseñada la BMW Motorrad ABS?

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

Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función del ABS se desconecta y se muestra un error del ABS. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido. Además de los problemas en el BMW Motorrad ABS, también los estados de conducción anómalos pueden provocar avisos de avería:

- Conducción sobre la rueda trasera (wheely) durante un período de tiempo prolongado.
- Rueda trasera que gira en el sitio con el freno de la rueda delantera accionado (burn out).
- Calentamiento del motor sobre el caballete central o el bastidor

auxiliar en ralentí o con una marcha embragada.

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

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

¿Qué importancia tiene un mantenimiento regular?



ADVERTENCIA

Falta de mantenimiento periódico del sistema de frenos.

Riesgo de accidente

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

Reservas de seguridad

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



ADVERTENCIA

Frenar en curvas

Riesgo de accidente pese al ABS

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

Control automático de la estabilidad (ASC)

– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}

¿Cómo funciona el ASC?

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

¿Cómo está diseñada la ASC?

El ASC BMW Motorrad es un sistema de asistencia para el conductor para la utilización en vías públicas. En particular, en los márgenes límite de la física de conducción, el conductor influye claramente en las posibilidades de regulación del ASC (desplazamiento del peso en las curvas, carga suelta).

El sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. Para estos casos es posible desconectar el ASC BMW Motorrad.

ADVERTENCIA

Conducción arriesgada

Riesgo de accidente pese al ASC

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

Situaciones especiales

A medida que se incrementa la inclinación lateral, la capacidad de aceleración se va limitando cada vez más de acuerdo con las leyes físicas. Al salir de una curva cerrada, puede producirse como consecuencia una aceleración con retardo.

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

período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función del ASC se desconecta y se muestra un error del ASC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido. Los siguientes estados de conducción anómalos pueden provocar una desconexión automática del BMW Motorrad ASC:

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

El ASC se vuelve a activar cuando se supera una velocidad de 5 km/h tras haber

desconectado y conectado el encendido.

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

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

Control de presión de neumáticos (RDC)

– con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}

Función

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

Los sensores están equipados con un regulador de fuerza centrífuga que autoriza la transmisión de los valores de medición a partir de una velocidad aproximada de 30 km/h. Antes de recibir por primera vez la presión de inflado de los neumáticos, en la pantalla se muestra "—" para cada neumático. Cuando el vehículo se detiene, los sensores continúan transmitiendo los valores medidos durante aprox. 15 minutos.

Si se monta una unidad de mando del RDC pero las ruedas no están dotadas con sensores, se muestra un mensaje de error.

Compensación de temperatura

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

Las presiones de inflado de los neumáticos se muestran en la pantalla multifunción con la temperatura compensada. Hacen referencia a una temperatura del aire del neumático de 20 °C. Los manómetros de las gasolineras

no realizan compensación de temperatura. La presión de inflado registrada en los neumáticos depende de la temperatura del aire del neumático. Por este motivo, los valores indicados en el manómetro no coinciden en la mayoría de los casos con los datos mostrados en la pantalla multifunción.

Gamas de presión de inflado de los neumáticos

La unidad de mando RDC distingue 3 gamas de presión de inflado ajustadas en el vehículo:

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

Adaptación de la presión de inflado

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

Ejemplo: según el manual de instrucciones, la presión de inflado del neumático debe ser de 2,5 bar; en la pantalla multifunción se indican 2,3 bar. El dispositivo de comprobación en la estación de servicio indica 2,4 bar. Este valor tiene que aumentarse 0,2 bar hasta llegar a 2,6 bar para lograr la presión de llenado correcta de los neumáticos.

Mantenimiento

Instrucciones generales	100
Herramientas de a bordo	100
Juego de herramientas de servicio	100
Bastidor para la rueda delantera	101
Protección de bombilla	102
Aceite del motor	103
Sistema de frenado	105
Embrague	109
Líquido refrigerante	110
Neumáticos	112
Llantas y neumáticos	112
Ruedas	113
Cadena	122
Lámparas	124

Piezas del carenado	129
Ayuda de arranque.....	132
Batería	133
Fusibles	137
Enchufe de diagnóstico	138

Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste, que por otro lado son fácilmente realizables.

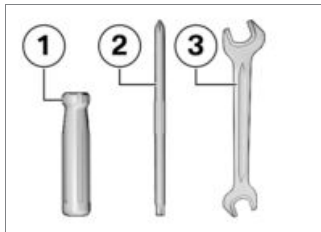
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.

Puede encontrar más información sobre los trabajos de mantenimiento y de reparación en su Concesionario BMW Motorrad en DVD.

Para llevar a cabo algunos trabajos se requiere el uso de herramientas especiales y buenos conocimientos técnicos. En caso de duda, acuda a un taller, pre-

ferentemente a su Concesionario BMW Motorrad.

Herramientas de a bordo

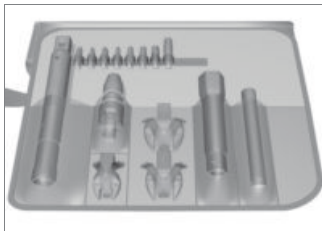


- 1 Mango de destornillador
- 2 Inserto para destornillador reversible
Ranura en cruz PH1 y Torx T25
 - Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➡ 128).
 - Sustituir la bombilla para la luz de freno y la luz trasera (➡ 126).

- 2 – Desmontar la batería (➡ 135).
- Desmontar las piezas del carenado.
- 3 Llave de horquilla
Ancho entre caras 13/17
 - Ajustar el brazo del retrovisor (➡ 70).
 - Ajustar el alcance de las luces (➡ 71).

Juego de herramientas de servicio

- con juego de herramientas de mantenimiento^{AO}



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

Bastidor para la rueda delantera

Montar el bastidor de la rueda delantera



ATENCIÓN

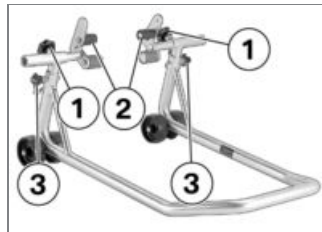
Utilización del bastidor para la rueda delantera de BMW Motorrad sin caballete central o bastidor auxiliar adicional

Daños de componentes por caída

- Apoyar la motocicleta en el caballete central o en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.◀
- sin caballete central^{EO}
- Apoyar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar adecuado y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente. BMW Motorrad

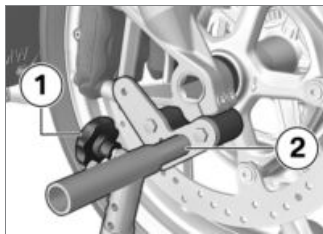
recomienda el bastidor auxiliar BMW Motorrad.◀

- con caballete central^{EO}
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◀



- Utilizar el soporte básico con el alojamiento de la rueda delantera. El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su Concesionario BMW Motorrad.
- Soltar los tornillos de fijación **1**.

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



- Disponer ambos alojamientos **2** de forma que la horquilla delantera quede colocada de forma segura.

- Apretar los tornillos de fijación **1**.



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

– con caballete central^{EO}



ATENCIÓN

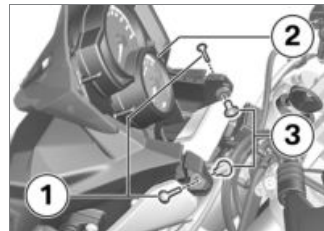
Levantamiento del caballete central por elevación excesiva del vehículo

Daños de componentes por caída

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

Protección de bombilla

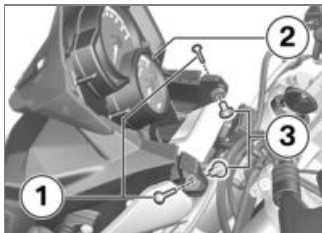
Abatir la careta del faro hacia abajo



- Quitar los tornillos **1**.
- Girar la careta del faro **2** hacia delante con cuidado asegurán-

dose de que no se caigan los casquillos **3**.

Fijar la protección de bombilla



- Girar la protección de bombilla **2** hacia arriba con cuidado asegurándose de que los casquillos **3** estén montados.
- Enroscar los tornillos **1**.

Aceite del motor

Comprobar el nivel de aceite del motor



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

Daño en el motor

- Comprobar el nivel de aceite solo después de un viaje largo o con el motor caliente.◀
- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.
- Dejar el motor en ralentí hasta que se ponga en marcha el ventilador. A continuación, dejar en funcionamiento un minuto más.
- Apagar el motor.



ATENCIÓN

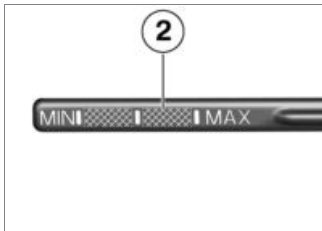
Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos

Daños de componentes por caída

- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Mantener la motocicleta enderezada a temperatura de servicio y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
 - con caballete central^{EO}
- Apoyar la motocicleta a temperatura de servicio sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◀

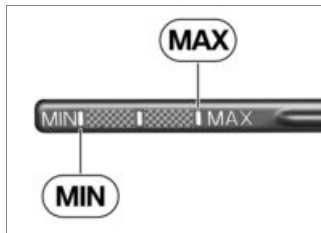


- Retirar la varilla del nivel de aceite **1**.



- Limpiar la zona de medición **2** con un paño seco.

- Colocar la varilla del nivel de aceite en la abertura de llenado, pero sin enroscarla.
- Extraer la varilla del nivel de aceite y comprobar el nivel de aceite.



Nivel teórico de aceite del motor

se sitúa entre las marcas **MIN** y **MAX**



Cantidad de relleno de aceite para el motor

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

máx. 0,4 l (Diferencia entre las marcas MIN y MAX)

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

- Añadir aceite del motor (→ 105).

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

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

- Montar la varilla de control del nivel de aceite.

Añadir aceite del motor



ATENCIÓN

Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos

Daños de componentes por caída

- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Limpiar la zona de la abertura de llenado.



- Retirar la varilla del nivel de aceite **1**.



ATENCIÓN

Utilización de una cantidad insuficiente o excesiva de aceite de motor

Daño en el motor

- Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀
- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.
- Comprobar el nivel de aceite del motor (103).
- Montar la varilla de control del nivel de aceite.

Sistema de frenado

Comprobar el funcionamiento de los frenos

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

Si no se perciben puntos de presión claros:

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

Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

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



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



Límite de desgaste del forro del freno delante

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

Si no se aprecian con claridad las marcas de desgaste:



ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas

Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

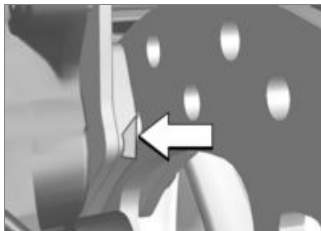
- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

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



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



Límite de desgaste del forro del freno trasero

mín. 1,0 mm (Sólo forro de fricción sin placa portante. Las marcas de desgaste deben ser claramente visibles.)

Si ya no se ve la marca de desgaste:



ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas

Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

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

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera



ADVERTENCIA

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

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

- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- con caballete central^{EO}
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.<◁
- Centrar el manillar.



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

**AVISO**

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



Nivel de líquido de frenos delante (comprobación visual)

Líquido de frenos, DOT4

El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN**.

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

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

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

**ADVERTENCIA**

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

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

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

– con caballete central^{EO}

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



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



AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas descende 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**.

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

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

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la palanca de embrague.
- » Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:

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

Comprobar la holgura del embrague

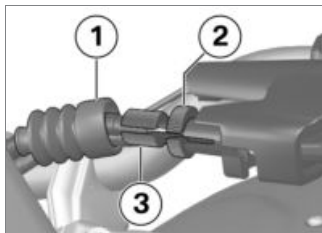


- Accionar la maneta de embrague hasta que se note resistencia. Para ello, observe el recorte entre los bordes **1** y **2** en el conjunto del puño.
- » El borde interior **1** del alojamiento del cable de accionamiento debe moverse hasta el borde exterior **2** del conjunto del puño.

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

- Ajustar el juego del embrague (→ 110).

Ajustar el juego del embrague



- Empujar a un lado el ojal de caucho **1**.
- Aflojar las tuercas **2**.
- Para aumentar la holgura del embrague: enroscar el tornillo de regulación **3** en el conjunto del puño.
- Para reducir la holgura del embrague: desenroscar el tornillo de regulación **3** del conjunto del puño.

- Comprobar la holgura del embrague (→ 110).
- Apretar las tuercas **2** manteniendo oprimido el tornillo de ajuste **3**.
- Arrastrar el ojal de caucho **1** sobre las tuercas.

Líquido refrigerante

Comprobar el nivel de líquido refrigerante

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



- Leer el nivel de líquido refrigerante en el depósito de compensación **1**. Trayectoria del control visual: desde delante a través de la abertura del carenado lateral sobre el depósito de compensación.



Nivel teórico del líquido refrigerante

entre las marcas **MIN** y **MAX** en el depósito de compensación (Motor frío)

Si el refrigerante desciende por debajo del nivel admisible:

- Rellenar con líquido refrigerante.

Rellenar con líquido refrigerante

- Desmontar el asiento (→ 57).
- Desmontar la pieza central del carenado (→ 129).

- Desmontar la pieza lateral derecha del carenado (→ 130).



- Abrir el cierre **1** del depósito de compensación.
- Rellenar líquido refrigerante hasta alcanzar el nivel nominal.
- Cerrar el cierre del depósito de compensación.
- Montar el carenado del lado derecho (→ 131).

Neumáticos

Comprobar la presión de inflado de los neumáticos



ADVERTENCIA

Presión de inflado de los neumáticos incorrecta

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

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

2,9 bar (con la rueda fría)



Presión de inflado del neumático delantero

2,5 bar (con la rueda fría)

En caso de una presión de inflado incorrecta:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Llantas y neumáticos

Comprobar las llantas

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

Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos



ADVERTENCIA

Circulación con los neumáticos muy gastados

Riesgo de accidente por empeoramiento del comportamiento de marcha

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



AVISO

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

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

Ruedas Neumáticos recomendados

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

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

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

bmw-motorrad.com

Influencia del tamaño de las ruedas en el ABS

El tamaño de las ruedas tienen una gran influencia en el funcionamiento del sistema ABS. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. Si se produce un cambio de estos tamaños al equipar la motocicleta con ruedas que no son montadas de serie, se pueden producir importantes efectos en el confort de regulación de estos sistemas.

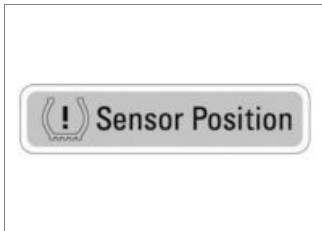
También los segmentos del sensor necesarios para la detección de la velocidad de la rueda deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben sustituirse.

Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferentemente un Concesionario

BMW Motorrad. En algunos casos pueden adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Adhesivo del RDC

- con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



ATENCIÓN

Desmontaje incorrecto de los neumáticos

Daños en los sensores del RDC

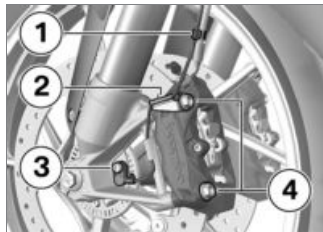
- Informar al concesionario BMW Motorrad o su taller

especializado de que la rueda está equipada con un sensor de RDC.◀

En motocicletas equipadas con RDC, se encuentra en la llanta, al lado del sensor del RDC el adhesivo correspondiente.

Desmontar la rueda delantera

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



- Soltar el cable del sensor del régimen de revoluciones de la

rueda de los clips de fijación **1** y **2**.

- Desenroscar el tornillo **3** y extraer el sensor del régimen de revoluciones de la rueda del ta-ladro.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.



ATENCIÓN

Compresión no intencionada de las pastillas de freno

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

- No accionar el freno con la pinza del freno desprendida.◀
- Retirar los tornillos de sujeción **4** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



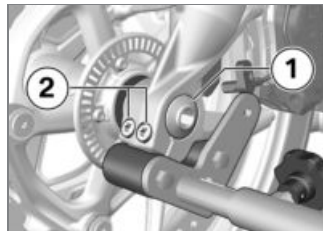
- Dejar una pequeña separación entre los forros del freno **1** con movimientos giratorios de la pinza de freno **2** contra los discos de freno **3**.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.
- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire libremente; utilizar preferentemente un bas-

tidor para la rueda delantera BMW Motorrad.

- Montar el bastidor de la rueda delantera (→ 101).



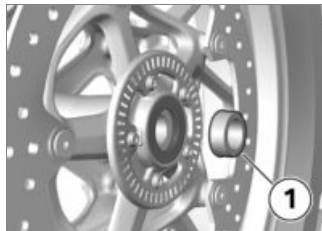
- Soltar los tornillos de apriete del eje **1**.



- Desenroscar el tornillo **1**.
- Soltar los tornillos de apriete del eje **2**.
- Presionar el eje insertable un poco hacia dentro para poder acceder mejor al lado derecho.



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



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

Montar la rueda delantera



ADVERTENCIA

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

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS

- Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los neumáticos sobre el sistema ABS al inicio de este capítulo.◀

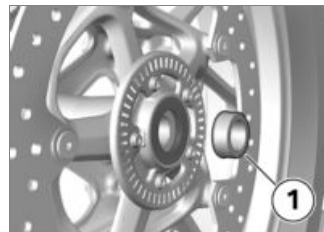


ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

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



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



ATENCIÓN

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

Riesgo de accidente

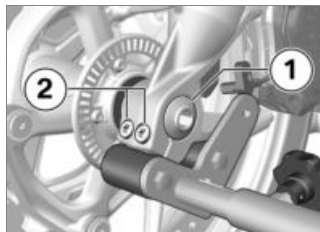
- Tener en cuenta las flechas de dirección de marcha presentes en el neumático o en la llanta. ◀
- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en el guiado.



- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **1**.
- Retirar el bastidor para la rueda delantera y comprimir varias

veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera. No accionar la maneta del freno.

- Montar el bastidor de la rueda delantera (→ 101).



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



Tornillo en eje insertable de rueda delantera

50 Nm

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



Fijación del eje insertable

Secuencia de apriete: apretar los tornillos 6 veces en el cambio

19 Nm



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

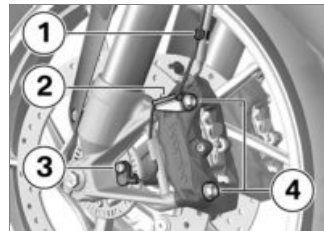


Fijación del eje insertable

Secuencia de apriete: apretar los tornillos 6 veces en el cambio

19 Nm

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



- Colocar los tornillos de fijación **4** a derecha e izquierda al par de apriete correspondiente.



Pinza del freno en la horquilla telescópica

38 Nm

- Retirar las incrustaciones que pueda haber en la llanta.



ADVERTENCIA

Pastillas de freno no colocadas en el disco de freno

Peligro de accidentes por retardo del efecto de frenado.

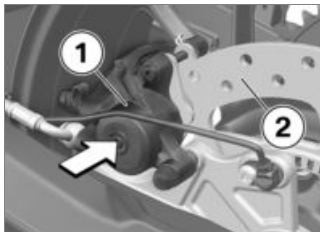
- Antes de iniciar la marcha se debe comprobar que el efecto de frenado se aplica sin retardos.◀
- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.
- Colocar el cable para el sensor del régimen de revoluciones de la rueda en los clips de fijación **1** y **2**.
- Colocar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda en el taladro, y enroscar el tornillo **3**.



Sensor del régimen de revoluciones de la rueda delante en la horquilla

9 Nm

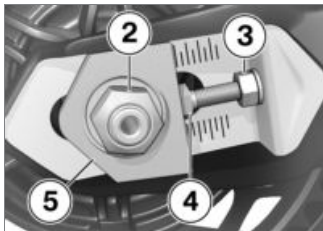
Desmontar la rueda trasera



- Presionar la pinza del freno **1** contra el disco de freno **2**.
 - » Los émbolos de freno son presionados hacia atrás.



- Desenroscar el tornillo **1** y extraer el sensor de velocidad del taladro.
 - Apoyar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar adecuado y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- con caballete central^{EO}
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◀



- Desmontar la tuerca del eje **2** con la arandela.
- Aflojar las contratuercas **3** de los lados izquierdo y derecho.
- Aflojar los tornillos de ajuste **4** de los lados izquierdo y derecho.
- Retirar la placa de ajuste **5** y deslizar el eje hacia la izquierda cuanto sea posible.



- Desmontar el eje insertable **6** y retirar la placa de ajuste **7**.



- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante cuanto sea posible y retirar la cadena **8** de la corona.

- Hacer rodar la rueda trasera hacia atrás para extraerla del basculante.

**AVISO**

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

Montar la rueda trasera

ADVERTENCIA

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

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS

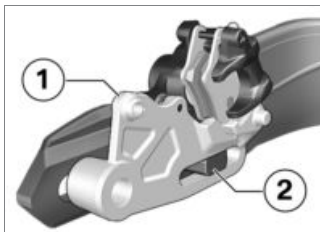
- Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los neumáticos sobre el sistema ABS al inicio de este capítulo. ◀

ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

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

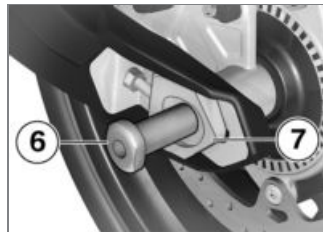


- Colocar el soporte de la pinza portapastillas **1** sobre la guía **2**.
- Colocar la rueda trasera en el basculante guiando el disco de freno entre las pastillas.

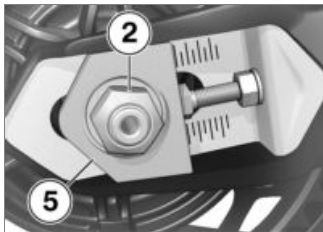


- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante tanto como sea

posible y colocar la cadena **8** sobre la corona.



- Colocar la placa de ajuste izquierda **7** en el balancín; montar el eje insertable **6** en la pinza de freno y en la rueda trasera.
- Asegurarse de que el eje encaja en la escotadura de la placa de ajuste.



- Colocar la placa de ajuste derecha **5**.
 - Montar la tuerca del eje **2** con la arandela, pero sin apretarla todavía.
- sin caballete central^{EO}
- Desmontar el bastidor auxiliar.<



- Colocar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda en el taladro, y enroscar el tornillo **1**.
- Ajustar la tensión de la cadena (→ 123).

Cadena

Lubricar la cadena



ATENCIÓN

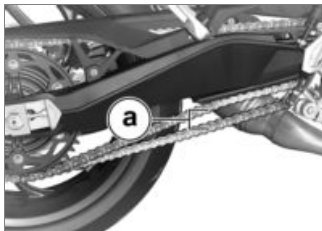
Limpieza y lubricación insuficientes de la cadena de accionamiento

Mayor desgaste

- Limpiar y lubricar la cadena de propulsión con regularidad.<
- Lubricar la cadena de propulsión al menos una vez cada 1000 km. Tras la conducción en terrenos húmedos o con polvo y suciedad lubricar antes de lo que corresponde.
- 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.
- Limpiar el exceso de lubricante.

Comprobar comba de cadena

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



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



Catenaria

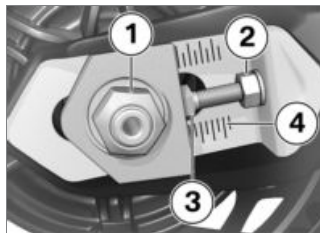
30...40 mm (Vehículo sin carga sobre caballete lateral)

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

- Ajustar la tensión de la cadena (► 123).

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 **1**.
- Aflojar las contratuercas **2** de los lados izquierdo y derecho.
- Ajustar la tensión de la cadena con tornillos de ajuste **3** a izquierda y derecha.
- Comprobar comba de cadena (► 122).

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



Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión

19 Nm

- Apretar la tuerca del eje **1** al par de apriete.



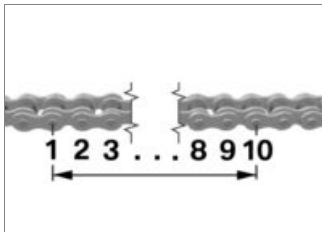
Eje insertable de la rueda trasera en el balancín

100 Nm

Comprobar el desgaste de la cadena

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Engranar la 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 10 remaches.



Longitud admisible de la cadena

máx. 144,30 mm (medido sobre el **centro** de 10 remaches, cadena en tracción)

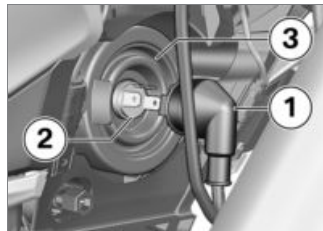
La cadena ha alcanzado la longitud máxima admisible:

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

Lámparas

Sustituir la bombilla para la luz de cruce y la luz de carretera

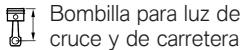
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Abatir la careta del faro hacia abajo (→ 102).
- Desconectar el encendido.



- Retirar la caperuza de goma con el conector **1** sujetando la bombilla **2** que se encuentra bajo la caperuza de goma.
- Desmontar la cubierta **3**.



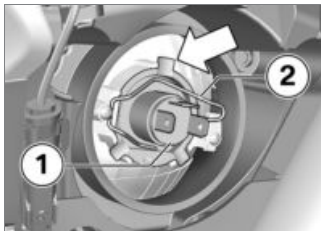
- Soltar el estribo de alambre elástico **1** del enclave y abatirlo hacia un lado.
- Extraer la bombilla **2**.
- Sustituir la bombilla averiada.



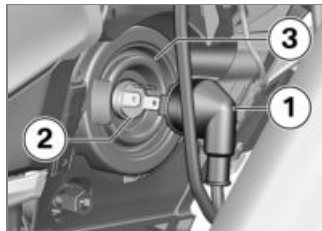
Bombilla para luz de cruce y de carretera

H4 / 12 V / 60/55 W

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



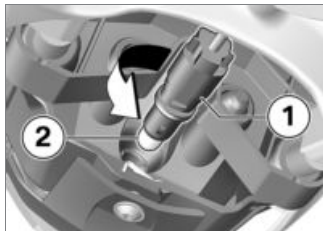
- Instalar el medio de iluminación **1**, prestando atención a la orientación correcta de la lengüeta (**flecha**).
- Cerrar el estribo elástico **2** y fijarlo.



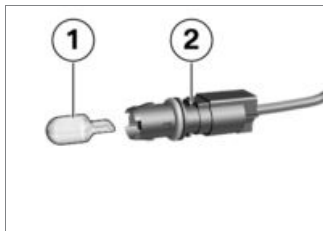
- Montar la cubierta **3**.
- Conectar la caperuza de goma con conector **1** con el medio de iluminación **2**.
- Fijar la protección de bombilla (103).

Sustituir la bombilla para la luz de posición

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



- Girar el conector **1** con la bombilla **2** en el sentido contrario a las agujas del reloj y sacarlo del faro.



- Extraer la bombilla **1** del casquillo **2**.

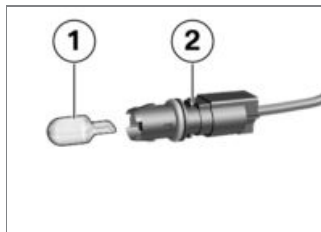
- Sustituir la bombilla averiada.



Bombilla para la luz de posición

W5W / 12 V / 5 W

- Para proteger el cristal frente a ensuciamientos, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.



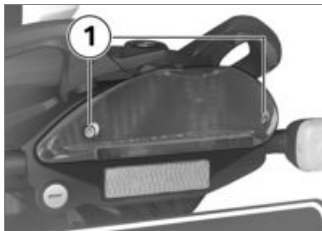
- Introducir la bombilla **1** en el casquillo **2**.



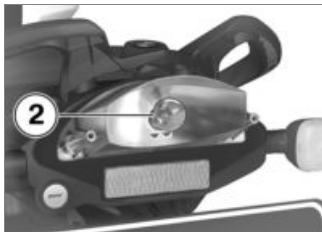
- Introducir el conector **1** en el faro y enclavarlo girándolo en sentido horario.

Sustituir la bombilla para la luz de freno y la luz trasera

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



- Quitar los tornillos **1**.
- Quitar el cristal dispersor tirando de él hacia atrás.



- Desmontar la bombilla **2** para la luz de freno y la luz trasera.

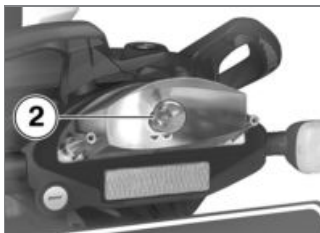
- Sustituir la bombilla averiada.



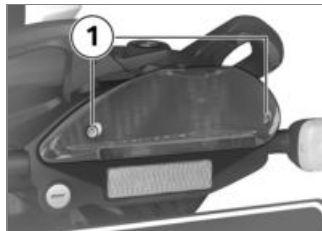
Bombilla para la luz trasera/de freno

P21/5W / 12 V / 5 W / 21 W

- Para proteger el cristal frente a ensuciamientos, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.



- Montar la bombilla **2** para la luz de freno y la luz trasera.



- Colocar el cristal dispersor y enroscar los tornillos **1**.

Sustituir el piloto LED trasero

– con luz trasera LED^{EO}

El piloto LED trasero solo puede sustituirse como pieza completa.

- Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero

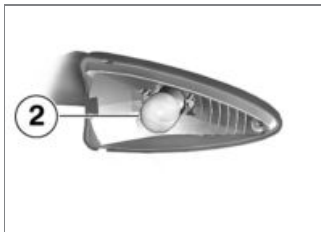
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desenroscar el tornillo **1**.



- Extraer el cristal dispersor de la carcasa del espejo por el lado de atornillado.



- Desmontar la bombilla **2** de la carcasa de la lámpara girándola

en sentido contrario a las agujas del reloj.

- Sustituir las bombillas averiadas.



Bombilla para intermitentes delanteros

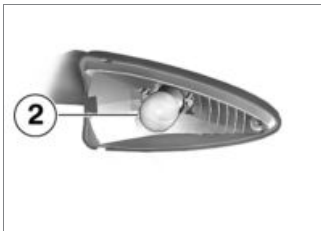
RY10W / 12 V / 10 W



Bombilla para intermitentes traseros

RY10W / 12 V / 10 W

- Para proteger el cristal frente a la suciedad, sujetarlo con un paño limpio y seco.



- Montar la bombilla **2** en la caja de la lámpara girándola en el sentido de las agujas del reloj.



- Enroscar el tornillo **1**.

Sustituir los intermitentes LED

– con intermitente LED^{EO}

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

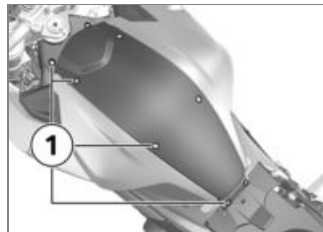


- Montar el cristal dispersor del lado del vehículo en la caja de la lámpara y cerrar.

Piezas del carenado

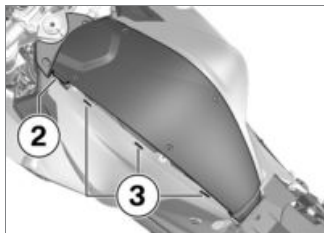
Desmontar la pieza central del carenado

- Desmontar el asiento (→ 57).

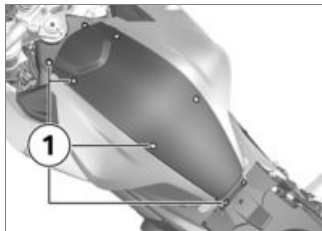


- Desenroscar los cuatro tornillos **1** izquierdos y derechos y retirar la pieza central del carenado.

Montar la parte central del carenado



- Deslizar la pieza central del carenado a izquierda y derecha a la posición **2** debajo de las piezas laterales del carenado e insertarlas a continuación a izquierda y derecha en las guías **3**.



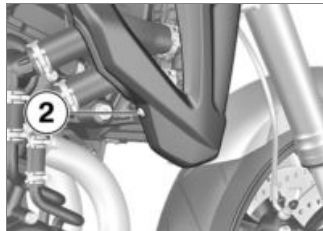
- Enroscar los cuatro tornillos **1** a izquierda y derecha.
- Montar el asiento (►► 57).

Desmontar la pieza lateral derecha del carenado

- Desmontar la pieza central del carenado (►► 129).



- Desmontar el anillo de retención **1**.

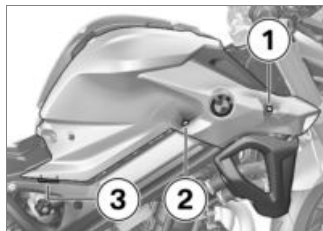


- Desenroscar el tornillo **2**.

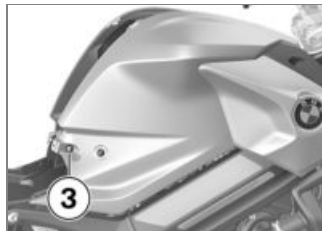
Montar el carenado del lado derecho



- Desenroscar el tornillo **3**.
- Subir atrás un poco la pieza lateral del carenado y a continuación retirarla hacia un lado.



- En primer lugar, acercar la pieza lateral del revestimiento al pasador de sujeción **1** y, después, colocarla en los alojamientos **2** y **3**.



- Enroscar el tornillo **3**.



- Enroscar el tornillo **2**.



- Montar el anillo de retención **1**.
- Montar la parte central del carenado (▮▮▮ 130).

Ayuda de arranque



ATENCIÓN

Corriente demasiado intensa al efectuar un arranque externo de la motocicleta

Quemadura de cables o daños en el sistema electrónico del vehículo

- No arrancar la motocicleta con corriente externa a través de la caja de enchufe, sino exclusiva-

mente a través de los polos de la batería.◀



ATENCIÓN

Contacto entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo

Peligro de cortocircuito

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



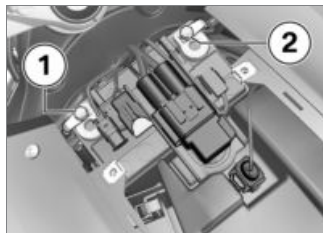
ATENCIÓN

Arranque externo con una tensión superior a 12 V

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V.◀
- Desmontar el asiento (▮▮▮ 57).
- Desmontar la pieza central del carenado (▮▮▮ 129).

- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.



- Unir en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable de color rojo (polo positivo en este vehículo: posición **2**).
- Embornar el cable negro de ayuda al arranque en el polo negativo de la batería de ayuda al arranque y, a continuación, en el polo negativo de la bate-

- ría descargada (polo negativo en este vehículo: posición **1**).
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo que proporciona la corriente.
 - Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.
 - Antes de desenchufar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
 - Desenchufar el cable de ayuda para el arranque en primer lugar del polo negativo y, a continuación, del polo positivo.



AVISO

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

- Montar la parte central del carburador (130).
- Montar el asiento (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.



ATENCIÓN

Descarga de la batería conectada a través del sistema electrónico del vehículo (p. ej., el reloj)

Descarga completa de la batería; en consecuencia, se excluyen reclamaciones de garantía

- Tras períodos de más de 4 semanas sin mover el vehículo: conectar un dispositivo de mantenimiento de carga a la batería. ◀



AVISO

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede

asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.◀

Cargar la batería embornada

- Retirar los aparatos conectados en las tomas de corriente.



ATENCIÓN

Carga de la batería conectada con el vehículo por los polos de la batería

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- Desembornar la batería antes de cargarla por los polos.◀



ATENCIÓN

Cargadores inapropiados conectados a una toma de corriente

Daños en el cargador y en la electrónica del vehículo

- Utilizar cargadores adecuados BMW. El cargador adecuado está disponible en su concesionario BMW Motorrad.◀



ATENCIÓN

Carga de una batería totalmente descargada a través de la toma de corriente o de una toma de corriente adicional

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- Cargar las baterías totalmente descargadas (tensión de la batería inferior a 9 V, si el encendido está conectado, los testigos de control y la panta-

lla multifunción permanecen apagados) siempre directamente en los polos de la batería **desembornada**.◀

- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.



AVISO

El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, la toma de corriente se desconecta.◀

Cargar la batería desembornada

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



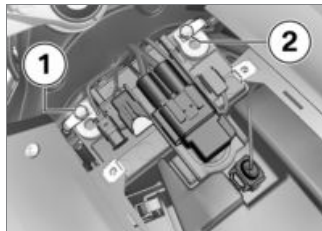
AVISO

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

Desmontar la batería

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (▮▮▮ 57).
- Desmontar la pieza central del carenado (▮▮▮ 129).
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)^{EO}
- En caso necesario, desconectar la alarma antirrobo.◀



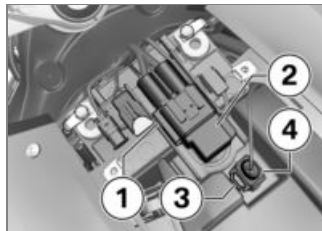
ATENCIÓN

Desconexión incorrecta de la batería

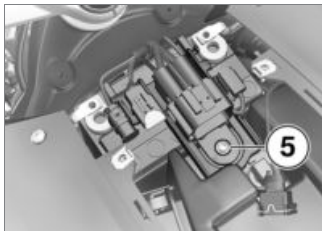
Peligro de cortocircuito

- Respetar el orden de desconexión.◀
- Desenchufar en primer lugar el cable negativo de la batería **1**.

- A continuación, desenchufar el cable positivo de la batería **2**.



- Presionar el bloqueo **3** y soltar el conector **4**.
- Presionar el bloqueo **1** y desmontar el relé **2**.



- Desenroscar el tornillo **5**.



- Sacar hacia delante el soporte de la batería **6**.
- Extraer la batería **7** hacia arriba con movimientos de vaivén para facilitar el proceso.

Montar la batería



AVISO

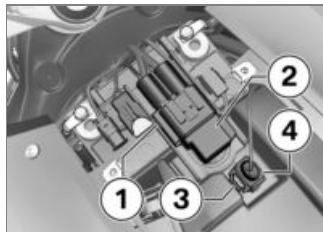
Si el vehículo ha estado desconectado de la batería durante un largo período de tiempo, es preciso introducir la fecha actual en el cuadro de instrumentos para garantizar el correcto funcionamiento del indicador de servicio de mantenimiento.

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

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

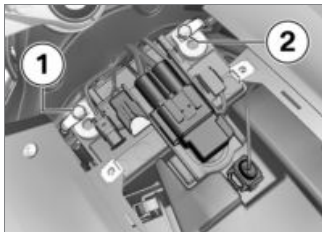


- Empujar el soporte de la batería **6** sobre la batería e instalar el tornillo **5**.



- Desmontar el relé **2**.
» El bloqueo **1** encastra.
- Instalar el conector **4**.

» El bloqueo **3** encastra.



ATENCIÓN

Conexión incorrecta de la batería

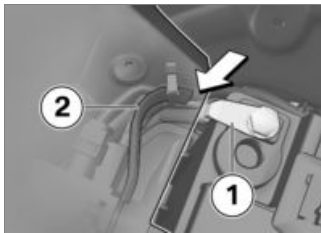
Riesgo de cortocircuito

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



Cable positivo/cable de masa de la batería

5 Nm



- Prestar atención a que el cable negativo de la batería **1** tenga suficiente distancia (**flecha**) respecto al portarrelés **2**.
- Montar la parte central del carenado (▣► 130).
- Montar el asiento (▣► 57).
- Ajustar el reloj (▣► 50).

Fusibles

Sustituir el fusible principal

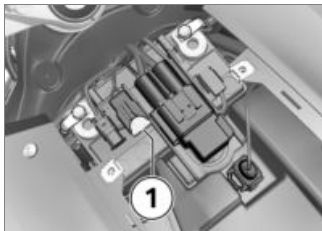


ATENCIÓN

Puenteo de fusibles defectuosos

Peligro de cortocircuito y de incendio

- No puentear fusibles defectuosos.
- Sustituir fusibles defectuosos por fusibles nuevos.◀
- Desconectar el encendido.
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar la pieza central del carenado (▣► 129).



- Sustituir el fusible defectuoso **1**.



AVISO

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



Fusible principal

30 A (Regulador de tensión)

- Montar la parte central del carburador (►► 130).

Enchufe de diagnóstico

Soltar el enchufe de diagnóstico



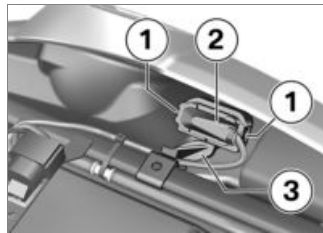
ATENCIÓN

Procedimiento incorrecto al soltar el conector de diagnóstico para el diagnóstico a bordo

Fallos de funcionamiento del vehículo

- El conector de diagnóstico debe ser soltado exclusivamente durante el BMW Service, por un taller especializado u otras personas autorizadas.
- Encargar el trabajo a personal debidamente cualificado.
- Observar las directrices del fabricante del vehículo.◀

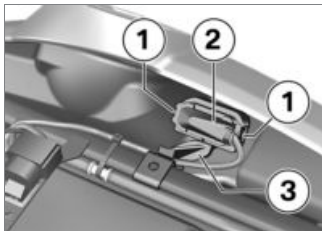
- Desmontar el asiento (►► 57).



- Presionar los bloqueos **1** por ambos lados.
- Soltar el enchufe de diagnóstico **2** del soporte **3**. Sujetar el soporte al hacerlo.
- » La interfaz del sistema de diagnóstico e información puede conectarse al enchufe de diagnóstico **2**.

Fijar el conector de diagnóstico

- Desenchufar la interfaz del sistema de diagnóstico e información.



- Enchufar el conector de diagnóstico **2** en el soporte **3**. Sujetar el soporte al hacerlo.
 - » Los bloqueos **1** encastran por ambos lados.
- Montar el asiento (→ 57).

Accesorios

Instrucciones generales	142
Toma de corriente	142
Equipaje	143
Maleta Sport	144
Maleta de carretera	147
Topcase	150

Instrucciones generales



ATENCIÓN

Uso de productos ajenos

Riesgo para la seguridad

- BMW Motorrad no puede evaluar para cada producto de terceros si pueden montarse sin riesgos en los vehículos BMW. Esta seguridad tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre pueden tener en cuenta las condiciones de utilización de los vehículos BMW y, por lo tanto, no siempre son suficientes.
- Utilice para su vehículo exclusivamente piezas y accesorios que hayan sido autorizados por BMW. ◀

Las piezas y los accesorios han sido comprobados por BMW de forma exhaustiva en cuanto a

seguridad, funcionamiento y aptitud para el uso. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. Por las piezas y accesorios no autorizados de cualquier tipo BMW no asume ninguna responsabilidad.

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Respete el código de circulación vigente en su país. Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW.

Más información al respecto en:
bmw-motorrad.com/accesorios

Toma de corriente

- con toma de corriente^{EO}

Conexión de aparatos eléctricos

- Los equipos conectados a la toma de corriente solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido.

Tendido de cables

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

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

Desconexión automática

- La toma de corriente se desconecta automáticamente durante el proceso de arranque.
- Para reducir la carga de la red de a bordo, la toma de

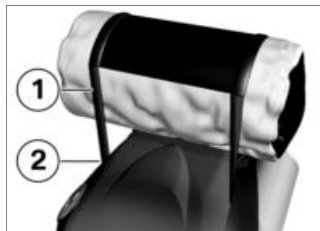
corriente se desconecta pasados 15 minutos como máximo tras la desconexión del encendido. Es posible que la electrónica del vehículo no detecte equipos adicionales con bajo consumo de corriente. En estos casos, la toma de corriente se desconecta un poco después de haber apagado el encendido.

- Si la tensión de la batería es muy baja, la toma de corriente se desconecta para preservar la capacidad de arranque del vehículo.
- Si se supera la máxima carga admisible especificada en los datos técnicos, la toma de corriente se desconecta.

Equipaje

Amarrar el equipaje

- Desmontar el asiento (►► 57).



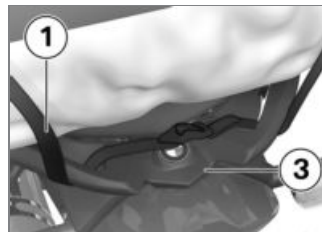
- Hacer pasar el cinturón del equipaje **1** en la zona **2** de la abertura de llenado del depósito de combustible debajo del asiento.



- Observar que el cinturón se encuentre **delante** de las

barras **1** sobre el lado inferior del asiento.

- Montar el asiento (►► 57).
- Guiar el cinturón del equipaje en la zona prevista hacia atrás a lo largo del equipaje.

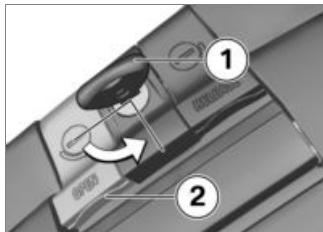


- Pasar el cinturón del equipaje **1** por los asideros **3** y atrancar.
- Comprobar que la sujeción del bulto de equipaje sea segura.

Maleta Sport

Abrir la maleta

– con maleta Sport^{AO}



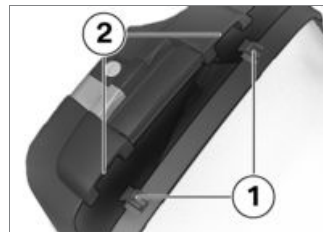
- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **2** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, abrir la tapa de la maleta.



- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **1** (OPEN) hacia arriba.
- » Las cintas de encaje **2** se abren.
- Volver a tirar de la palanca de desbloqueo gris (OPEN) hacia arriba y al mismo tiempo extraer la tapa de la maleta **3** del bloqueo.

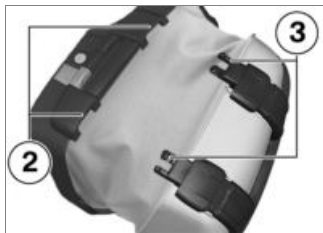
Cerrar la maleta

– con maleta Sport^{AO}



- Girar la llave hasta la posición OPEN.
- Presionar los cierres **1** de la tapa de la maleta sobre los puntos de bloqueo **2**. Prestar atención para no aprisionar el contenido.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, cerrar la tapa de la maleta.
- » La tapa se enclava de forma audible.
- Girar la llave en la cerradura de la maleta hasta que se encuen-

tre en la dirección de la marcha y retirarla.



- Presionar también los cierres **3** de las bandas de encaje sobre los puntos de bloqueo **2** hasta que enclaven.

Modificar el volumen de la maleta

– con maleta Sport^{AO}

- Cerrar solo la tapa de la maleta.



- Presionar las bandas de encaje **1** hacia fuera y extraerlas hacia arriba.
» Está ajustado el volumen máximo.

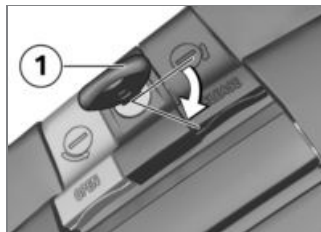


- Cerrar las cintas de encaje.

- Presionar la tapa contra el cuerpo de la maleta.
» El volumen de la maleta se adapta al interior.

Retirar la maleta

– con maleta Sport^{AO}



- Girar la llave **1** a la posición RELEASE.

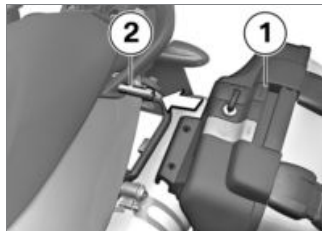


- Tirar de la palanca de desbloqueo negra **1** (RELEASE) hacia arriba y, al mismo tiempo, extraer la maleta hacia afuera.
- A continuación, levantar la maleta del alojamiento inferior.

Montar las maletas

– con maleta Sport^{AO}

- Enganchar la maleta en el alojamiento inferior.



- Tirar de la palanca de desbloqueo negra **1** (RELEASE) hacia arriba y, al mismo tiempo, presionar la maleta en el alojamiento superior **2**.
- Presionar la palanca de desbloqueo negra hacia abajo hasta que enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la maleta en el sentido de marcha y extraerla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta.

Si no encuentra su combinación de vehículo y maleta en la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.

Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:



Velocidad máxima con maleta montada

máx. 180 km/h

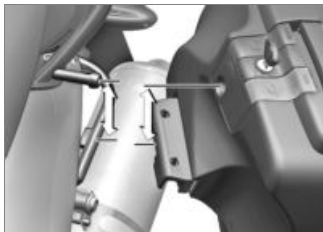


Carga útil por maleta

máx. 10 kg

Seguridad en la parada

– con maleta Sport^{AO}



Si una de las maletas se moviera o resultara difícil colocarla, debe adaptarse a la distancia entre los alojamientos inferior y superior.

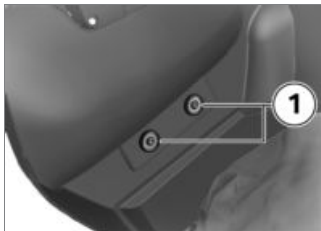
ADVERTENCIA

Maleta montada de manera incorrecta.

Merma en la seguridad de marcha.

- Las maletas no deben tambalearse y deben quedar fijadas sin holguras. Si tras un pe-

riodo de uso prolongado se detecta algo de holgura, ajustar de nuevo la garra de sujeción. ◀

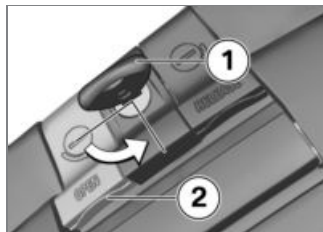


Para ello, utilice los tornillos **1** del interior de la maleta.

Maleta de carretera

Abrir la maleta

– con maleta de carretera^{AO}



- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **2** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, abrir la tapa de la maleta.

Cerrar la maleta

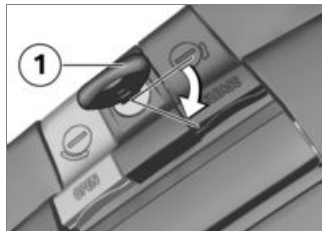
– con maleta de carretera^{AO}



- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Presionar los cierres **2** de la tapa de la maleta contra los puntos de bloqueo **3**. Prestar atención para no aprisionar el contenido.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **4** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, cerrar la tapa de la maleta.
- » La tapa se enclava de forma audible.
- Girar la llave **1** en la cerradura de la maleta hasta que se encuentre en el sentido de marcha y retirarla.

Retirar la maleta

– con maleta de carretera^{A0}



- Girar la llave **1** a la posición RELEASE.



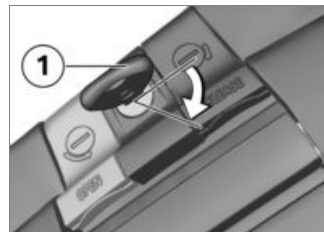
- Tirar de la palanca de desbloqueo negra **1** (RELEASE) hacia

arriba y, al mismo tiempo, extraer la maleta hacia afuera.

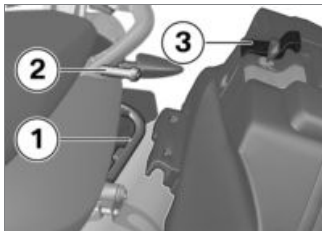
- A continuación, levantar la maleta del alojamiento inferior.

Montar las maletas

– con maleta de carretera^{A0}



- Girar la llave **1** a la posición RELEASE.



- Colocar la maleta en lo soporte de la maleta **1** y, a continuación, bascularla hasta el tope sobre el alojamiento **2**.
- Tirar de la palanca de desbloqueo negra **3** (RELEASE) hacia arriba y, al mismo tiempo, presionar la maleta en el alojamiento superior **2**.
- Presionar la palanca de desbloqueo negra **3** (RELEASE) hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la maleta hasta que se encuentre en el sentido de marcha y retirarla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta.

Si no encuentra su combinación de vehículo y maleta en la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.

Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:



Velocidad máxima con maleta montada

máx. 180 km/h

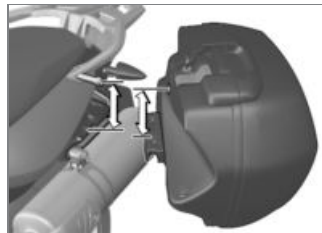


Carga útil por maleta

máx. 10 kg

Seguridad en la parada

– con maleta de carretera^{AO}



Si una de las maletas se moviera o resultara difícil colocarla, debe adaptarse a la distancia entre los alojamientos inferior y superior.



ADVERTENCIA

Maleta montada de manera incorrecta.

Merma en la seguridad de marcha.

- Las maletas no deben tambalearse y deben quedar fijadas sin holguras. Si tras un periodo de uso prolongado se detecta algo de holgura, ajustar de nuevo la garra de sujeción. ◀



Para ello, utilice los tornillos **1** del interior de la maleta.

Topcase

Abrir la Topcase

– con Topcase^{AO}



- Girar la llave **1** en la cerradura del Topcase a la posición OPEN.



- Presionar el cilindro de la cerradura **1** hacia adelante.
 - » La palanca de desbloqueo **2** salta.
- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.
 - » La tapa de la Topcase salta.

Cerrar la Topcase

– con Topcase^{AO}



- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **1**.
- Cerrar y sujetar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.



AVISO

La Topcase también se puede cerrar cuando la cerradura se encuentra en posición LOCK. En este caso, debe asegurarse que la llave del vehículo no se encuentra en la Topcase. ◀



- Presionar la palanca de desbloqueo **1** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición LOCK y extraerla.

Retirar la Topcase

– con Topcase^{AO}



- Girar la llave **1** en la cerradura del Topcase a la posición RELEASE.
- » El asa de transporte salta.



- Abatir el asa **1** totalmente hacia arriba.

- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

Montar la Topcase

– con Topcase^{AO}

- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.



- Enganchar el Topcase en el puente portaequipajes. Prestar atención a que los ganchos **4** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **5**.



- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición LOCK y extraerla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase.

Si no encuentra su combinación de vehículo y Topcase en la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.

Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

	Velocidad máxima con Topcase montada
máx. 180 km/h	
	Carga de la Topcase
máx. 5 kg	

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento	154
Lavado del vehículo	154
Limpieza de piezas delicadas del vehículo.....	155
Cuidado de la pintura	156
Conservación de la pintura.....	156
Retirar del servicio la motocicleta	156
Poner en servicio la motocicleta	157

Productos de limpieza y mantenimiento

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



ATENCIÓN

Utilización de detergentes y productos de limpieza inapropiados

Daños en piezas del vehículo

- No utilizar disolventes, como diluyente para lacas celulósicas, agentes de limpieza en frío, combustible, etc., ni limpiadores que contengan alcohol.◀

Lavado del vehículo

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad endurecida sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.

Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol. En particular, limpiar con más frecuencia el vehículo durante los meses de invierno.

Para eliminar restos adheridos de sales esparcidas en la carretera (antinieve), limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.



ATENCIÓN

Refuerzo de la acción de la sal por agua caliente

Corrosión

- Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀



ADVERTENCIA

Humedad en los discos de los frenos y en las pastillas de los frenos tras lavar el vehículo, después de atravesar un curso de agua o en caso de lluvia

Empeoramiento del efecto de frenado, riesgo de accidente

- Frenar con anticipación hasta que los discos y las pastillas de los frenos se hayan secado o se hayan secado por evaporación o por frenada.◀



ATENCIÓN

Daños por la elevada presión del agua de los limpiadores de alta presión o por chorro de vapor

Corrosión o cortocircuito, daños en las etiquetas adhesivas, en las juntas, en el sistema de frenos

hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento

- ¡Utilizar con cautela los aparatos de alta presión o de chorro de vapor!◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos



ATENCIÓN

Utilización de detergente inadecuado

Daños en superficies de plástico

- No utilizar productos que contengan alcohol ni disolventes o que sean abrasivos.
- No utilizar esponjas para la limpieza de restos de insectos ni esponjas con la superficie dura.◀

Piezas del carenado

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

Parabrisas y cristales dispersores de plástico

Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.



AVISO

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

Piezas cromadas

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

limento para cromo como tratamiento adicional.

Radiador

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



ATENCIÓN

Doblamiento de las láminas del radiador

Daños en las láminas del radiador

- Al efectuar la limpieza, prestar atención a que las láminas del radiador no resulten dobladas.◀

Piezas de goma

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



ATENCIÓN

Utilización de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma

Daños en las juntas de goma

- No utilizar sprays de silicona ni otros productos de limpieza y mantenimiento que contengan silicona. ◀

Cuidado de la pintura

Un lavado regular del vehículo previene los efectos a largo plazo de los materiales dañinos para la pintura, especialmente si el vehículo se utiliza en zonas de alta humedad relativa o abundantes en suciedad de origen natural, como p. ej. resina o polen.

Los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos ma-

teriales se incluyen, p. ej., gasolina, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. En estos casos recomendamos utilizar pulimento abrillantador BMW Motorrad o limpiador para pintura BMW.

La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Para eliminar las manchas, utilice un paño limpio o un poco de algodón humedecido con gasolina de lavado o alcohol. BMW Motorrad recomienda eliminar las manchas de alquitrán con limpiador para alquitrán BMW. Realizar a continuación los trabajos de conservación de la pintura en las zonas afectadas.

Conservación de la pintura

BMW Motorrad recomienda utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera de carnauba o sintética para conservar la pintura.

Puede reconocerse si la pintura necesita trabajos de conservación cuando el agua ya no forme gotas en forma de perlas.

Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.
- Desmontar la batería (▶▶▶ 135).
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague, así como en el alojamiento de los caballetes central y lateral.

- Proteger las piezas que no presenten ningún recubrimiento, así como las piezas cromadas, con una grasa que no contenga ácidos (vaselina).
- Depositar la motocicleta en un lugar seco de tal forma que ambas ruedas queden descargadas (preferiblemente con los bastidores de las ruedas delantera y trasera ofrecidos por BMW Motorrad).

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería (■► 136).
- Observar la lista de comprobación (■► 78).

Datos técnicos

Tabla de fallos	160
Uniones atornilladas	161
Combustible	163
Aceite del motor	163
Motor	164
Embrague	165
Cambio	165
Propulsión de la rueda trasera	166
Chasis	166
Tren de rodaje	167
Frenos	168
Ruedas y neumáticos	168
Sistema eléctrico	170
Dimensiones	171
Pesos	172

Valores de marcha	172
-------------------------	-----

Tabla de fallos

El motor no arranca.

Causa	Subsanar
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Poner el ralentí o replegar el caballete lateral.
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío	Proceso de repostaje (■▶ 86).
Batería descargada	Cargar la batería embornada (■▶ 134).
Se ha activado la protección contra sobrecalentamiento para el motor de arranque. El motor de arranque solo se puede accionar durante un tiempo limitado.	Dejar que el motor de arranque se enfríe durante aprox. 1 minuto hasta que vuelva a estar disponible.

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Pinza del freno en la horquilla telescópica		
M10 x 65	38 Nm	
Fijación del eje insertable		
M8 x 35	Apretar los tornillos 6 veces en el cambio	
	19 Nm	
Tornillo en eje insertable de rueda delantera		
M20 x 1,5	50 Nm	
Rueda trasera	Valor	Válido
Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión		
M8	19 Nm	
Eje insertable de la rueda trasera en el balancín		
M16 x 1,5	100 Nm	

Retrovisores		Valor	Válido
Contratuerca (retrovisor) en la pieza de apriete			
M14 × 1 Spray Multi Wax		20 Nm	
Faros		Valor	Válido
Faros a soporte frontal			
M6 x 20		5 Nm	

Combustible

Combustible

Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo 95 ROZ/RON 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 15 l
Reserva de combustible	Aprox. 3 l

Aceite del motor

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

BMW recommends **ADVANTEC**
ORIGINAL BMW ENGINE OIL

Motor

Ubicación del número del motor	Cárter del cigüeñal en la parte inferior derecha
Modo constructivo del motor	Motor de cuatro tiempos y dos cilindros refrigerado por líquido con cuatro válvulas por cilindro accionadas mediante balancines flotantes, dos árboles de levas situados encima y engrase por cárter seco de aceite
Cilindrada	798 cm ³
Diámetro de los cilindros	82 mm
Carrera del pistón	75,6 mm
Relación de compresión	12:1
Potencia nominal	66 kW, a un régimen de: 8000 min ⁻¹
– con gasolina normal sin plomo ^{EO}	64 kW, a un régimen de: 8000 min ⁻¹
– con reducción de potencia a 35 kW ^{EO}	35 kW, a un régimen de: 6750 min ⁻¹
Par motor	86 Nm, a un régimen de: 5800 min ⁻¹
– con gasolina normal sin plomo ^{EO}	82 Nm, a un régimen de: 5800 min ⁻¹
– con reducción de potencia a 35 kW ^{EO}	69 Nm, a un régimen de: 3500 min ⁻¹
Régimen máximo admisible	máx. 9000 min ⁻¹
Régimen de ralentí	1250 ⁺⁵⁰ min ⁻¹ , con el motor a temperatura de servicio

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague en baño de aceite de discos múltiples
--------------------------------	--

Cambio

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

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Propulsión por cadena
Número de dientes de la propulsión de la rueda trasera (Piñón de la cadena/corona de la cadena)	19/47

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Bastidor de puente de compuesto de aluminio, coportante del motor
Asiento de la placa de características	Bastidor delantero derecho en el cabezal del manillar
Localización del número de identificación del vehículo	Bastidor delantero derecho en el cabezal del manillar

Tren de rodaje

Rueda delantera

Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica Upside-Down
Carrera del muelle delantero	125 mm, en la rueda

Rueda trasera

Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Pieza oscilante de fundición de aluminio de dos brazos
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Conjunto telescópico central directamente articulado con pretensado de los muelles y amortiguación de la etapa de tracción ajustables
Carrera del muelle en la rueda trasera	125 mm

Frenos

Rueda delantera

Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco hidráulico con pinzas radiales de 4 émbolos y discos de freno flotantes
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado

Rueda trasera

Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco de accionamiento hidráulico con pinza flotante de 1 émbolo y disco fijo
Material del forro del freno trasero	Orgánico

Ruedas y neumáticos

Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	W, Mínimo requerido: 270 km/h
– con reducción de potencia a 35 kW ^{EO}	S, Mínimo requerido: 180 km/h

Rueda delantera

Modo constructivo de la rueda delantera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,50" x 17"
Designación del neumático delantero	120/70 ZR 17
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	Mín. 45

Rueda trasera

Modo constructivo de la rueda trasera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	5,5" x 17"
Designación del neumático trasero	180/55 ZR 17
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 45 g
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	Mín. 64

Presiones de inflado de los neumáticos

Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, con la rueda fría

Sistema eléctrico

Fusible principal	30 A, Regulador de tensión
Fusibles	Los circuitos eléctricos están protegidos por cortocircuito electrónicamente. Si un fusible desconecta un circuito eléctrico y se subsana la avería correspondiente, el circuito se activa de nuevo al conectar el encendido.
Capacidad de carga eléctrica de la caja de enchufe	
– con toma de corriente ^{EO}	5 A

Batería

Modo constructivo de la batería	Batería AGM (Absorbent Glass Mat)
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	12 Ah

Bujías

Fabricante y designación de las bujías	NGK DCPR 8 E
Separación de electrodos de las bujías	0,9...1,0 mm

Lámparas

Bombilla para luz de cruce y de carretera	H4 / 12 V / 60/55 W
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para la luz trasera/de freno	P21/5W / 12 V / 5 W / 21 W
Bombilla para intermitentes delanteros	RY10W / 12 V / 10 W
Bombilla para intermitentes traseros	RY10W / 12 V / 10 W

Dimensiones

Longitud del vehículo	2145 mm, sobre la rueda trasera
Altura del vehículo	1235 mm, sobre parabrisas, sin conductor con peso en vacío DIN
Ancho del vehículo	860 mm, con espejo
Altura del asiento del conductor	790 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento bajo ^{EO}	770 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento confort ^{EO}	820 mm, sin conductor con peso en vacío
Longitud del arco de paso del conductor	1780 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento bajo ^{EO}	1740 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento confort ^{EO}	1835 mm, sin conductor con peso en vacío

Pesos

Peso en vacío del vehículo	203 kg, peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin equipamiento opcional
Peso total admisible	405 kg
Carga máxima admisible	202 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h
– con reducción de potencia a 35 kW ^{EO}	171 km/h

Servicio

Servicio BMW Motorrad	174
Servicios de movilidad BMW Motorrad	174
Tareas de mantenimiento	175
Programa de mantenimiento	177
Confirmación del manteni- miento	178
Confirmación del servicio	192

Servicio BMW Motorrad

A través de su amplia red de concesionarios, BMW Motorrad le asiste a usted y a su motocicleta en más de 100 países en todo el mundo. Los concesionarios BMW Motorrad disponen de la información técnica y los conocimientos necesarios para llevar a cabo de manera fiable todos los trabajos de mantenimiento y reparación de su BMW.

Puede encontrar el Concesionario BMW Motorrad más próximo a través de nuestra página de Internet:

bmw-motorrad.com



ADVERTENCIA

Trabajos de mantenimiento y reparación efectuados de forma incorrecta

Riesgo de accidente debido a daños derivados

- BMW Motorrad recomienda llevar a cabo los trabajos en la motocicleta en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.◀

Para garantizar 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 corte-sía.

Su concesionario BMW Motorrad le informará sobre el alcance de los servicios del Servicio Posventa BMW.

Servicios de movilidad BMW Motorrad

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

Tareas de mantenimiento

Revisión de entrega BMW

Su Concesionario BMW Motorrad realiza la revisión de entrega BMW antes de entregarle el vehículo.

Control de rodaje BMW

El control de rodaje BMW se realiza una vez recorridos 500 km y 1200 km.

Servicio BMW

El servicio BMW se realiza una vez al año; el alcance de los servicios de mantenimiento puede variar en función de la antigüedad del vehículo y de los kilómetros recorridos. Su Concesionario BMW Motorrad le confirmará el servicio realizado y fijará la fecha para el siguiente servicio de mantenimiento.

Los conductores que recorran un elevado número de kilómetros al año puede que necesiten, bajo ciertas circunstancias, pasar una inspección antes de la fecha fijada. En estos casos, en la confirmación del servicio se indica adicionalmente el kilometraje máximo correspondiente. Si se alcanza este kilometraje antes del vencimiento del siguiente mantenimiento, es preferible adelantar dicho servicio.

Más información sobre el Servicio Posventa en:

bmw-motorrad.com/service

La indicación de mantenimiento en la pantalla multifunción le recuerda cuándo vence el mantenimiento; la indicación se produce, según el caso, aproximadamente un mes o 1000 km antes.

[illegible]

Programa de mantenimiento

- 1** BMW Control de rodaje
- 2** BMW Volumen de servicio estándar
- 3** Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite
- 4** Comprobar el juego de las válvulas
- 5** Cambiar todas las bujías
- 6** Sustituir el cartucho de filtro de aire
- 7** Cambio de aceite de la horquilla telescópica
- 8** Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema
 - a** cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero)
 - b** la primera vez al cabo de un año; después, cada dos años

Confirmación del mantenimiento

Suministro estándar de BMW Service

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

- Realizar el test del vehículo con el sistema de diagnóstico BMW Motorrad
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante
- Comprobar/ajustar el juego del embrague
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno delanteros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno traseros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera
- Comprobación visual de las tuberías de los frenos, las mangueras de los frenos y las conexiones
- Comprobar la presión de inflado y el perfil de los neumáticos
- Comprobación de la propulsión de la cadena y lubricación
- Comprobación del funcionamiento correcto del caballete lateral
- Comprobación del cojinete del cabezal del manillar
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y comprobación de la seguridad vial
- Definir la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante hasta el servicio
- Comprobar el estado de carga de la batería
- Confirmación del Servicio BMW en la documentación de a bordo

Revisión de entrega BMW

realizado

el _____

Sello, firma

Control de rodaje BMW

realizado

el _____

Al Km. _____

Siguiente servicio de mante-
nimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km. _____

Sello, firma

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Sello, firma

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

Sello, firma

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Sello, firma

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

☐

No

☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

Sello, firma

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Sello, firma

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

Sello, firma

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

Sello, firma

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Sello, firma

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Si

No

☐
☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐
☐

Comprobar el juego de válvula

☐
☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐
☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐
☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐
☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐
☐

Indicaciones

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

Sello, firma

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

Sello, firma

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Sello, firma

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

BMW Service

realizado

el _____

Al Km _____

Siguiente servicio de
mantenimiento

a más tardar

el _____

o, si se alcanza antes,

Al Km _____

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

☐☐

Cambio de aceite en el motor con filtro

☐☐

Comprobar el juego de válvula

☐☐

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

☐☐

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

☐☐

Cambiar el aceite en la horquilla telescópica

☐☐

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

☐☐

Indicaciones

Sello, firma

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.

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.

[illegible]

Trabajo realizado	Al Km	Fecha

Anexo

Certificado para bloqueo electrónico de arranque 196

Certificado para el control de presión de los neumáticos 198

FCC Approval

Ring aerial in the ignition switch



To verify the authorization of the ignition key, the electronic immobilizer exchanges information with the ignition key via the ring aerial.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. ◀

Approbation de la FCC

Antenne annulaire présente dans le commutateur d'allumage



Pour vérifier l'autorisation de la clé de contact, le système d'immobilisation électronique échange des

informations avec la clé de contact via l'antenne annulaire.

Le présent dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- (1) Le dispositif ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et
- (2) le dispositif doit pouvoir accepter toutes les interférences extérieures, y compris celles qui pourraient provoquer une activation inopportune.



Toute modification qui n'aurait pas été approuvée expressément par l'organisme responsable de l'homologation peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur pour utiliser le dispositif. ◀

Certification Tire Pressure Control (TPC)

FCC ID: MRXBC54MA4
IC: 2546A-BC54MA4

FCC ID: MRXBC5A4
IC: 2546A-BC5A4

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

WARNING: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. The term "IC:" before the radio certification number only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

A

Abreviaturas y símbolos, 6

ABS

Autodiagnóstico, 81

Indicadores de advertencia, 35

Técnica en detalle, 92

Accesorios

Instrucciones generales, 142

Aceite del motor

Abertura de llenado, 11

Comprobar el nivel de

llenado, 103

Datos técnicos, 163

Rellenar, 105

Varilla de control del nivel de
aceite, 11

Actualidad, 7

Ajustes de fábrica, 64

Alarma

disparar, 62

Alarma antirrobo, 59

Indicadores de advertencia, 36

Testigo de control, 18

Amortiguación

Elemento de ajuste, 13

Arrancar, 79

Elemento de mando, 17

ASC

Autodiagnóstico, 81

Elemento de mando, 16

Manejar, 52

Técnica en detalle, 94

Testigos de control y de
advertencia, 35

Asiento

Desmontar, 57

Enclavamiento, 11

Montar, 57

Aviso de número de revoluciones

Conectar, 83

Testigo de aviso, 18

Ayuda de arranque, 132

B

Bastidor de la rueda delantera

Montar, 101

Batería

Cargar la batería

desembornada, 134

Cargar la batería

embornada, 134

Datos técnicos, 170

Desmontar, 135

Instrucciones para el
mantenimiento, 133

Montar, 136

Posición en el vehículo, 15
sustituir, 67

Bocina, 16

Bujías

Datos técnicos, 170

C

Cadena

Ajustar pandeo, 123

Comprobar el desgaste, 123

Comprobar pandeo, 122

Lubricar, 122

Cambio

Datos técnicos, 165

Carenado

Desmontar la pieza central del
carenado, 129

Montar la pieza central del
carenado, 130

Cerradura del manillar

Bloquear, 44

Combustible

- Abertura de llenado, 13
- Datos técnicos, 163
- Indicador de nivel de llenado, 41
- Repostar, 86
- Reserva de combustible, 42
- Confirmación del mantenimiento, 178
- Conservación
 - Pintura, 156
- Cronómetro
 - Manejar, 50
- Cuadro de instrumentos
 - Fotodiodo, 18
 - Vista general, 18
- Cubierta del asiento del acompañante
 - Desmontar, 57
 - Montar, 57
- Cuentakilómetros
 - Elemento de mando, 18
 - Poner a cero, 49
- Cuidado de la pintura, 156
- Chasis
 - Datos técnicos, 166

D**Datos técnicos**

- Aceite del motor, 163
- Batería, 170
- Bujías, 170
- Cambio, 165
- Combustible, 163
- Chasis, 166
- Dimensiones, 171
- Embrague, 165
- Frenos, 168
- Lámparas, 171
- Motor, 164
- Normas, 7
- Pesos, 172
- Propulsión de la rueda trasera, 166
- Ruedas y neumáticos, 168
- Sistema eléctrico, 170
- Tren de rodaje, 167
- Desactivar
 - Función de alarma, 63
 - Sensor de movimiento, 61
- Dimensiones
 - Datos técnicos, 171

E**Embrague**

- Ajustar la holgura, 110
- Ajustar la maneta del embrague, 71
- Ajustar maneta, 71
- Comprobar el funcionamiento, 109
- Comprobar la holgura, 110
- Datos técnicos, 165
- Encendido
 - Conectar, 44
 - Desconectar, 45
- Enchufe de diagnóstico
 - fijar, 138
 - Soltar, 138
- Equipaje
 - Amarrar, 143
 - Indicaciones de carga, 76
- Equipamiento, 7
- ESA
 - Elemento de mando, 16
 - Manejar, 53

F

- Faros
 - Ajustar el alcance de las luces, 71
 - Alcance de los faros, 70
- Frenos
 - Ajustar la maneta del freno, 72
 - Ajustar maneta, 72
 - Comprobar el funcionamiento, 105
 - Datos técnicos, 168
 - Instrucciones de seguridad, 84
- Función de alarma
 - Activar el sensor de movimiento, 61
 - desactivar, 63
- Fusibles
 - Datos técnicos, 170
 - Sustituir, 137

H

- Herramientas de a bordo
 - Posición en el vehículo, 14

I

- Indicación de mantenimiento, 40
- Indicación del régimen de revoluciones, 18
- Indicador de velocidad, 18
- Indicadores de advertencia
 - ABS, 35
 - ASC, 35
 - Aviso de temperatura externa, 34
 - Aviso del motor, 32
 - Bloqueo de arranque, 31
 - Defecto de lámpara, 33
 - RDC, 37
 - Representación, 26
 - Reserva de combustible, 31
 - Sistema de alarma antirrobo, 36
 - Sistema electrónico del motor, 32
 - Temperatura del líquido refrigerante, 31
 - Testigo de aviso de emisiones, 33

- Inmovilizador electrónico
 - Indicador de advertencia, 31
 - Llave de repuesto, 45
- Instrucciones de seguridad
 - Para frenar, 84
 - Para la conducción, 76
- Intermitentes
 - Elemento de mando, 16
 - Manejar, 48
- Intermitentes de advertencia
 - Elemento de mando, 16
 - Manejar, 47
- Interruptor de parada de emergencia
 - Elemento de mando, 17
 - Manejar, 46
- Interruptor del cuadro de instrumentos
 - Vista general del lado derecho, 17
 - Vista general del lado izquierdo, 16
- Intervalos de mantenimiento, 175

J

- Juego de herramientas de servicio
- Ubicación, 14

L**Lámparas**

- Datos técnicos, 171
 - Indicador de advertencia de avería en lámpara, 33
 - Sustituir el piloto LED trasero, 127
 - Sustituir la bombilla para el intermitente, 128
 - Sustituir la bombilla para la luz de cruce, 124
 - Sustituir la bombilla para la luz de freno y la luz trasera, 126
 - Sustituir la bombilla para la luz de posición, 125
 - Sustituir la bombilla para luz de carretera, 124
- Laptimer, 51
- Cambio de la función de tecla, 51

Líquido de frenos

- Comprobar el nivel de llenado delantero, 107
- Comprobar el nivel de llenado trasero, 108
- Depósito delantero, 13
- Depósito trasero, 13

Líquido refrigerante

- Comprobar el nivel de llenado, 110
- Indicador de advertencia de exceso de temperatura, 31
- Indicador de nivel de llenado, 13
- Rellenar, 111

Lista de comprobación, 78**Luz**

- Elemento de mando, 16
- Luz de cruce, 46
- Luz de posición, 46
- Manejar la luz de carretera, 46
- Manejar la luz de estacionamiento, 47
- Manejar la luz de ráfagas, 46

Llave, 44**M****Maleta**

- Manejar, 144, 147
- Mando a distancia
- Registrar, 66
 - Sincronizar, 67

Mantenimiento

- Instrucciones generales, 100
- Programa de mantenimiento, 177

Manual de instrucciones

- Posición en el vehículo, 14

Modo de marcha, 54**Modo todoterreno**

- Ajustar, 54

Motocicleta

- Amarrar, 88
- Cuidados, 153
- Limpieza, 153
- Parar, 85
- Retirar del servicio la motocicleta, 156

Motor

- Arrancar, 79
- Datos técnicos, 164
- Error grave, 32
- Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 32
- Testigo de aviso de emisiones, 33

N

Neumáticos

- Comprobar la presión de inflado, 112
 - Comprobar la profundidad del perfil, 112
 - Datos técnicos, 168
 - Presiones de inflado, 169
 - Recomendación, 113
 - Rodaje, 83
 - Tabla de presión de inflado, 14
- Número de identificación del vehículo
- Posición en el vehículo, 13

P

- Pantalla multifunción, 18
 - Elemento de mando, 16
 - Seleccionar el indicador, 48
 - Significado de los símbolos, 26
 - Sinopsis de la serie, 23
 - Vista general, 25
- Parar, 85
- Pares de apriete, 161
- Pastillas de freno
 - Comprobar delante, 105
 - Comprobar detrás, 106
 - Rodaje, 82
- Pesos
 - Datos técnicos, 172
 - Tabla de carga, 11
- Placa de características
 - Posición en el vehículo, 13
- Pre-Ride-Check, 80
- Pretensado de los muelles
 - Ajustar, 72
 - Elemento de ajuste, 13
 - Herramienta, 14
- Programar, 64

Propulsión de la rueda trasera

- Datos técnicos, 166
- Puños calefactables
- Elemento de mando, 17
 - Manejar, 56

R

RDC

- Adhesivo para llantas, 114
 - Indicador, 39
 - Indicadores de advertencia, 37
 - Técnica en detalle, 96
- Registrar
- Mando a distancia, 66
- Reloj
- Ajustar, 50
 - Elemento de mando, 18
- Repostar, 86
- Reserva de combustible
- Indicador de advertencia, 31
- Retrovisores
- Ajustar, 70
- Rodaje, 82
- Ruedas
- Comprobar las llantas, 112
 - Datos técnicos, 168

Desmontar la rueda
delantera, 114
Desmontar la rueda
trasera, 119
Modificación de tamaño, 113
Montar la rueda delantera, 116
Montar la rueda trasera, 121

S

Sensor de movimiento
desactivar, 61
Servicio, 174
Servicios de movilidad, 174
Set de primeros auxilios
Ubicación, 14
Set de reparación de neumáticos
Ubicación, 15
Símbolos en la pantalla
Significado, 26
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 170

T

Tabla de fallos, 160

Temperatura ambiente
Aviso de temperatura
externa, 34
Indicador, 34
Temperatura exterior
Indicador, 34
Testigo de aviso de
emisiones, 33
Testigos de control
Vista general, 22
Testigos luminosos de
advertencia
Vista general, 22
Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 142
Posición en el vehículo, 13
Topcase
Manejar, 150
Tren de rodaje
Datos técnicos, 167

V

Valores medios
Poner a cero, 49

Vehículo
Puesta en servicio, 157
Vista general de los indicadores
de advertencia, 28
Vistas generales
Bajo el asiento, 14
Bajo el carenado, 15
Cuadro de instrumentos, 18
Interruptor combinado,
derecha, 17
Interruptor combinado,
izquierda, 16
Lado derecho del vehículo, 13
Lado izquierdo del vehículo, 11
Pantalla multifunción, 23, 25
Testigos de control y de
advertencia, 22

En función del equipamiento y los accesorios con que cuenta su vehículo, o por características específicas de un país determinado, su vehículo puede diferir con respecto a las figuras y a los textos que aparecen en esta publicación. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reclamación.

Las indicaciones de medidas, peso, utilización y prestaciones se entienden con las correspondientes tolerancias.

Reservado el derecho a introducir modificaciones en el diseño, el equipamiento y los accesorios. Salvo error u omisión.

© 2016 Bayerische Motoren
Werke Aktiengesellschaft
D80788 Múnich, Alemania
La reproducción, incluso parcial,
solamente está permitida con
el consentimiento por escrito

del departamento Aftersales de
BMW Motorrad.
Manual de instrucciones original,
impreso en Alemania.

Combustible

Reserva de combustible	Aprox. 3 l
------------------------	------------

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

BMW recommends ADVANTEC
ORIGINAL BMW ENGINE OIL

06.2016, 1.ª edición, 03

