



BMW Motorrad

[bmw-motorrad.com](http://bmw-motorrad.com)



¿Te gusta conducir?

Manual de instrucciones

**R 1200 GS**

## 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.

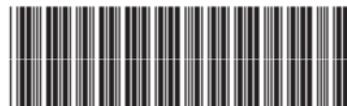
### **Sugerencias y críticas**

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 8 388 383



# Índice

<b>1 Instrucciones generales</b> .....	<b>5</b>	<b>3 Indicadores</b> .....	<b>19</b>	Sistema antibloqueo (ABS) .....	73
Vista general .....	6	Testigos de control y de advertencia .....	20	Control automático de la estabilidad (ASC) .....	75
Abreviaturas y símbolos .....	6	Pantalla multifunción .....	22	Control dinámico de tracción (DTC) .....	76
Equipamiento .....	7	Símbolos de advertencia en la pantalla .....	24	Ajuste electrónico del chasis (D-ESA) .....	77
Datos técnicos .....	7	Indicadores de advertencia .....	25	Modo de marcha .....	79
Actualidad .....	7	<b>4 Manejo</b> .....	<b>53</b>	Modo de conducción PRO .....	82
<b>2 Vistas generales</b> .....	<b>9</b>	Cerradura antirrobo y de contacto .....	54	Regulación de la velocidad de marcha .....	88
Vista general del lado izquierdo .....	11	Encendido con Keyless Ride .....	56	Asistente de salida en cuesta .....	91
Vista general del lado derecho .....	13	Interruptor de parada de emergencia .....	61	Sistema de alarma antirrobo (DWA) .....	92
Bajo el asiento .....	14	Luz .....	61	Puños calefactables .....	94
Interruptor combinado, izquierda .....	15	Luz de conducción diurna .....	63	Asiento del conductor y del acompañante .....	94
Interruptor combinado, derecha .....	17	Intermitentes de advertencia .....	65		
Cuadro de instrumentos ....	18	Intermitentes .....	66		
		Pantalla multifunción .....	66		

<b>5 Ajuste</b> .....	<b>99</b>	Repostar .....	122	Bastidor para la rueda de-	
Retrovisores .....	100	Fijar la motocicleta para el		lantera .....	147
Faros .....	100	transporte .....	126	Aceite del motor .....	148
Parabrisas .....	101	<b>7 Técnica en detalle</b> ....	<b>129</b>	Sistema de frenado .....	150
Embrague .....	102	Instrucciones generales ...	130	Embrague .....	154
Freno .....	102	Sistema antibloqueo		Líquido refrigerante .....	154
Manillar .....	103	(ABS) .....	130	Neumáticos .....	156
Pretensado de los muelle		Control automático de la		Llantas y neumáticos .....	157
s .....	103	estabilidad (ASC) .....	133	Ruedas .....	158
Amortiguación .....	104	Control dinámico de trac-		Filtro de aire .....	165
<b>6 Conducción</b> .....	<b>107</b>	ción (DTC) .....	134	Lámparas .....	167
Instrucciones de seguridad		Dynamic ESA .....	136	Ayuda de arranque .....	172
.....	108	Modo de marcha .....	136	Batería .....	173
Observar la lista de comprobación		Control de presión de neumáticos		Fusibles .....	177
.....	111	(RDC) .....	139	Enchufe de diagnóstico ...	178
Antes de emprender la marcha		Asistente del cambio .....	141	<b>9 Accesorios</b> .....	<b>181</b>
.....	111	Asistente de salida en		Instrucciones generales ...	182
En cada 3. <sup>a</sup> parada de repostaje		cuesta .....	143	Tomas de corriente .....	182
.....	111	<b>8 Mantenimiento</b> .....	<b>145</b>	Maleta .....	183
Arrancar .....	112	Instrucciones generales ...	146	Topcase .....	186
Rodaje .....	115	Herramientas de a		Sistema de navegación ...	192
Modo todoterreno .....	116	bordo .....	146		
Cambiar de marcha .....	118	Juego de herramientas de			
Frenos .....	119	servicio .....	147		
Parar la motocicleta .....	121				

<b>10 Conservación .....</b>	<b>199</b>	Ruedas y neumáticos .....	217	<b>13 Anexo .....</b>	<b>247</b>
Productos de limpieza y mantenimiento .....	200	Sistema eléctrico .....	219	Certificado para bloqueo electrónico de arranque ...	248
Lavado del vehículo .....	200	Sistema de alarma antirrobo .....	221	Certificado para Keyless Ride .....	250
Limpieza de piezas delicadas del vehículo .....	201	Dimensiones .....	221	Certificado para el control de presión de los neumáticos .....	252
Cuidado de la pintura .....	202	Pesos .....	224	<b>14 Índice alfabético ....</b>	<b>253</b>
Conservación.....	202	Valores de marcha .....	224		
Retirar del servicio la motocicleta .....	202	<b>12 Servicio .....</b>	<b>225</b>		
Poner en servicio la motocicleta .....	203	Servicio BMW Motorrad .....	226		
<b>11 Datos técnicos .....</b>	<b>205</b>	Servicios de movilidad BMW Motorrad .....	226		
Tabla de fallos .....	206	Tareas de mantenimiento .....	227		
Uniones atornilladas .....	207	Servicio BMW .....	227		
Combustible.....	209	Programa de mantenimiento .....	229		
Aceite del motor .....	210	Confirmación del mantenimiento .....	230		
Motor .....	210	Confirmación del servicio.....	244		
Embrague .....	211				
Cambio.....	212				
Propulsión de la rueda trasera .....	213				
Chasis.....	213				
Tren de rodaje .....	214				
Frenos .....	216				

## **Instrucciones generales**

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

## Vista general

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

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

## Abreviaturas y símbolos

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

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

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

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

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

-  Identifica el final de una advertencia.
-  Indicación de acción.
-  Resultado de una acción.
-  Referencia a una página con más información.
-  Identifica el final de una información relacionada con los accesorios o el equipamiento.
-  Par de apriete.
-  Datos técnicos.

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.
ABS	Sistema antibloqueo.
ASC	Control automático de la estabilidad.
D-ESA	Ajuste electrónico del chasis.

DWA	Alarma antirrobo.
EWS	Bloqueo electrónico del arranque.
RDC	Control de presión de neumáticos.

## Equipamiento

Con la compra de su motocicleta BMW ha optado por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) y una selección de diferentes accesorios originales (AO) que ofrece BMW. Le rogamos que comprenda que en el manual se describen también variantes de equipamiento que probablemente no haya 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,

1 pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Por este motivo no podemos aceptar reclamaciones derivadas de los datos, imágenes o descripciones contenidos en este manual de instrucciones.

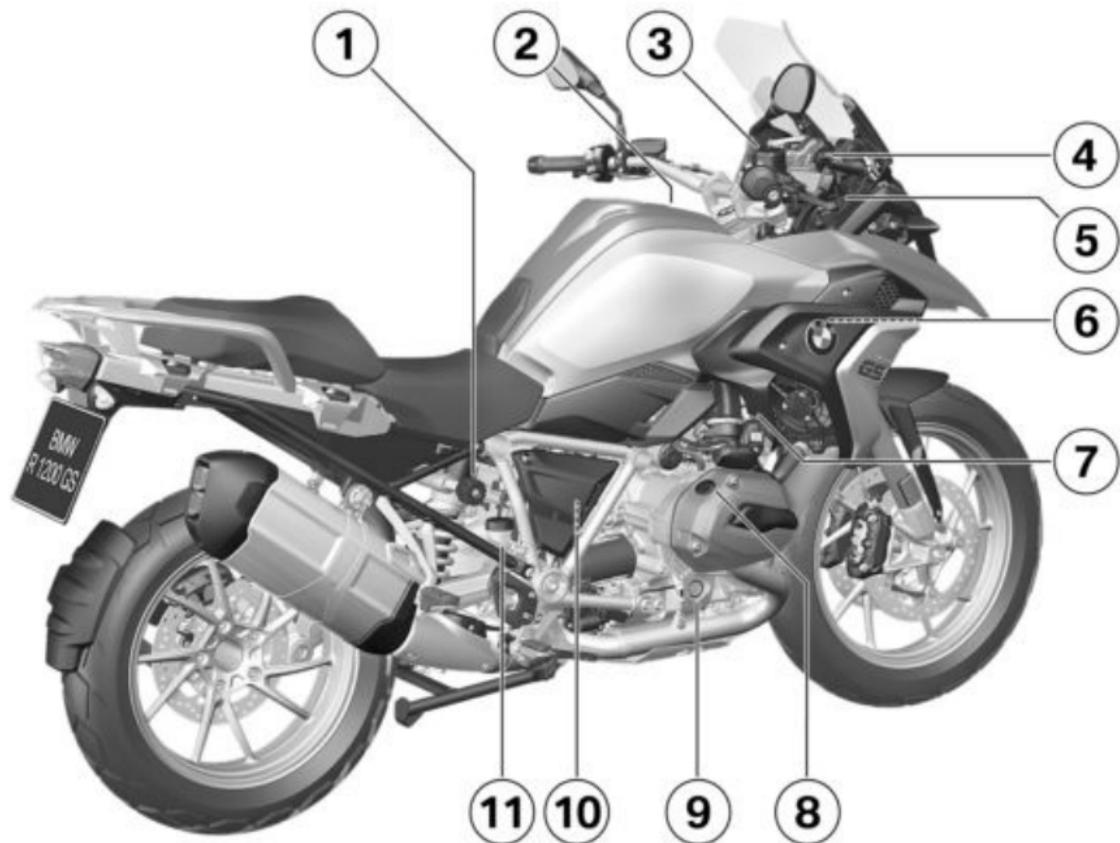
## **Vistas generales**

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



## Vista general del lado izquierdo

- 1 Abertura de llenado de combustible (▣▣▣▣▶ 122)
- 2 Cerradura del asiento (▣▣▣▣▶ 94)
- 3 Ajuste de la amortiguación trasera (debajo de la pata telescópica) (▣▣▣▣▶ 104)

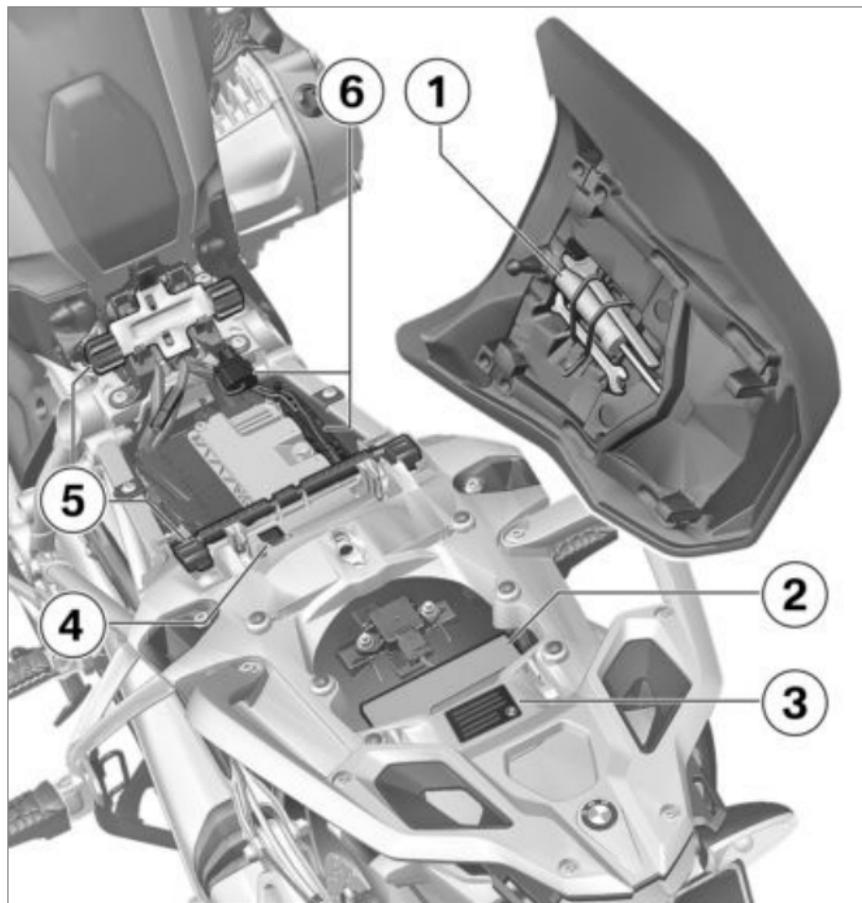


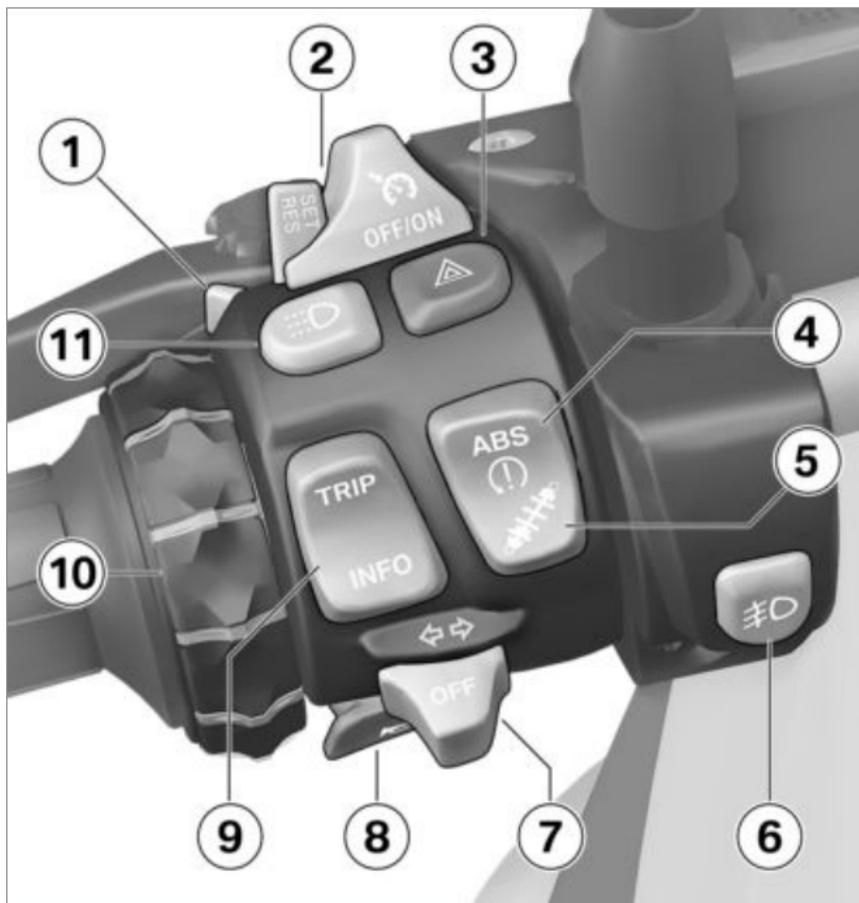
## Vista general del lado derecho

- 1** – sin Dynamic ESA<sup>EO</sup>  
Ajuste del pretensado del muelle trasero (►►► 103).
- 2** Filtro de aire (debajo de la pieza central del carenado) (►►► 165)
- 3** Depósito de líquido de frenos delantero (►►► 152)
- 4** Regulación de altura del parabrisas (►►► 101)
- 5** Toma de corriente (►►► 182)
- 6** Número de identificación del vehículo (en el cabezal del manillar)  
Placa de características (en el bastidor delantero derecho)
- 7** Indicador de nivel del líquido refrigerante (►►► 154)  
Depósito de refrigerante (►►► 155)
- 8** Abertura para el llenado de aceite (►►► 149)
- 9** Indicador de nivel de aceite del motor (►►► 148)
- 10** Detrás del carenado lateral:  
Batería (►►► 173)  
Punto de apoyo de positivo de la batería (►►► 172)  
Enchufe de diagnóstico (►►► 178)
- 11** Depósito de líquido de frenos trasero (►►► 153)

## Bajo el asiento

- 1 Juego de herramientas estándar (►► 146)
- 2 Manual de instrucciones
- 3 Tabla de presión de inflado de los neumáticos
- 4 Tabla de carga
- 5 Ajuste de la altura del asiento del conductor (►► 96)
- 6 Fusibles (►► 177)





## Interruptor combinado, izquierda

- 1 Luz de carretera y ráfagas (►► 61)
- 2 – con regulación de la velocidad de marcha<sup>EO</sup>  
Regulación de la velocidad de marcha (►► 88).
- 3 Intermitentes de advertencia (►► 65)
- 4 ABS (►► 73)  
ASC (►► 75)  
– con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>  
DTC (►► 76)
- 5 – con Dynamic ESA<sup>EO</sup>  
Posibilidades de ajuste del Dynamic ESA (►► 77)
- 6 – con faro adicional LED<sup>AO</sup>  
Faro adicional LED (►► 62).
- 7 Intermitentes (►► 66)
- 8 Bocina

- 9 Pantalla multifunción  
( 66)
- 10 – con preparación para sistema de navegación<sup>EO</sup>  
Utilizar el sistema de navegación ( 194)  
Multi-Controller
- 11 – con faros LED<sup>EO</sup>  
Luz de conducción diurna  
( 63).

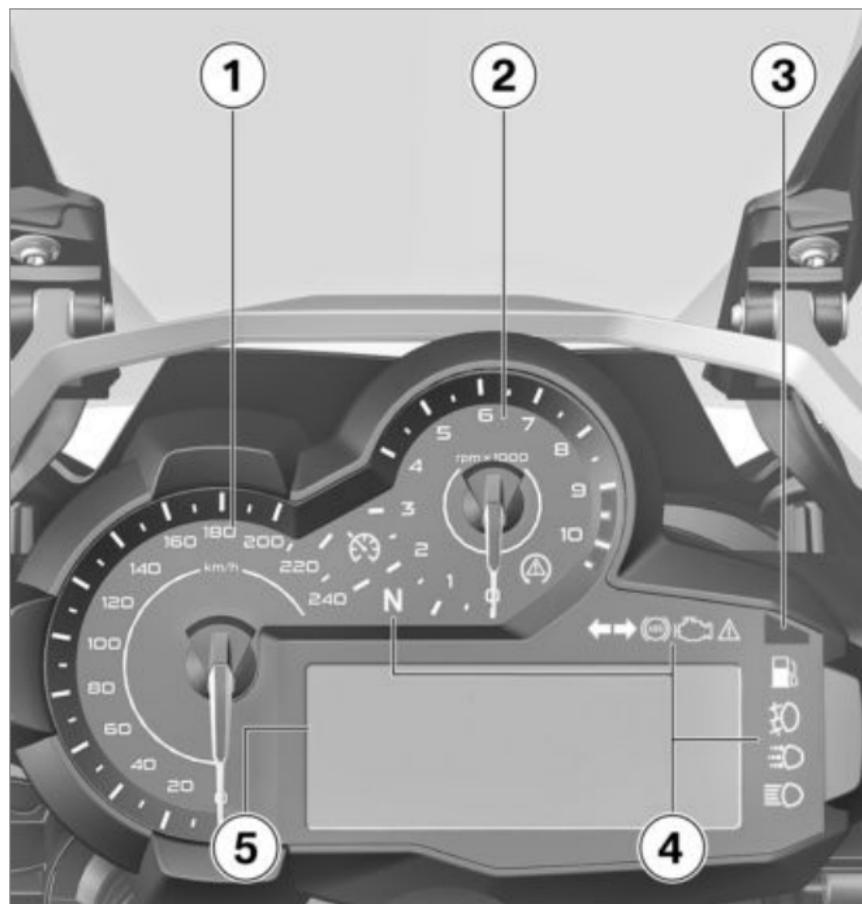


## Interruptor combinado, derecha

- 1 – con puños calefactables<sup>EO</sup>  
Puños calefactables (➡ 94).
- 2 Modo de marcha (➡ 79)
- 3 Interruptor de parada de emergencia (➡ 61)
- 4 Tecla de arranque  
Arrancar el motor (➡ 112).

## Cuadro de instrumentos

- 1 Indicador de velocidad
- 2 Indicación del régimen de revoluciones
- 3 Fotodiodo (para adaptar la iluminación de los instrumentos)
  - con sistema de alarma antirrobo (DWA)<sup>EO</sup>
  - Diodo luminoso de la alarma antirrobo
  - Señal de alarma (☞ 92)
  - con Keyless Ride<sup>EO</sup>
  - Testigo de control de la llave con mando a distancia
  - Encendido con Keyless Ride (☞ 57).
- 4 Testigos de control y de advertencia (☞ 20)
- 5 Pantalla multifunción (☞ 22)



## Indicadores

Testigos de control y de advertencia .....	20
Pantalla multifunción .....	22
Símbolos de advertencia en la pantalla .....	24
Indicadores de advertencia.....	25

## Testigos de control y de advertencia

- 1 – con regulación de la velocidad de marcha<sup>EO</sup>  
Regulación de la velocidad de marcha (►► 88).
- 2 Punto muerto (ralentí)
- 3 ASC (►► 44)  
– con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>  
DTC (►► 45)
- 4 Intermitentes
- 5 ABS (►► 43)
- 6 Testigo de aviso de emisiones  
Advertencia de emisiones (►► 37)
- 7 Testigo de aviso general (en combinación con los símbolos de advertencia de la pantalla) (►► 25)



- 8** – con sistema de alarma antirrobo (DWA)<sup>EO</sup>  
Señal de alarma (▣▣▣▣ 92)
  - con Keyless Ride<sup>EO</sup>Testigo de control de la llave con mando a distancia  
Encendido con Keyless Ride (▣▣▣▣ 57).
- 9** Luz de carretera (▣▣▣▣ 61)
- 10** – con faros LED<sup>EO</sup>  
Luz de conducción diurna (▣▣▣▣ 63).
- 11** – con faro adicional LED<sup>AO</sup>  
Faro adicional LED (▣▣▣▣ 62).
- 12** Reserva de combustible (▣▣▣▣ 47)

## Pantalla multifunción

- 1 Nivel de llenado de combustible
- 2 Recomendación de cambio a una marcha superior (►► 49)
- 3 Indicador del cambio en punto muerto "N" (ralentí)
- 4 – con faros LED<sup>EO</sup>  
Luz de conducción diurna automática (►► 64).
- 5 – con Hill Start Control<sup>EO</sup>  
Manejar Hill Start Control (►► 91).
- 6 Cuentakilómetros (►► 66)
- 7 Indicación de servicio (intervalo de mantenimiento) (►► 226)
- 8 Símbolo de advertencia (►► 25)
- 9 Ordenador de a bordo – con Dynamic ESA<sup>EO</sup>  
Posibilidades de ajuste de Dynamic ESA (►► 77)



**10** – con puños calefactables<sup>EO</sup>

Puños calefactables

( 94).

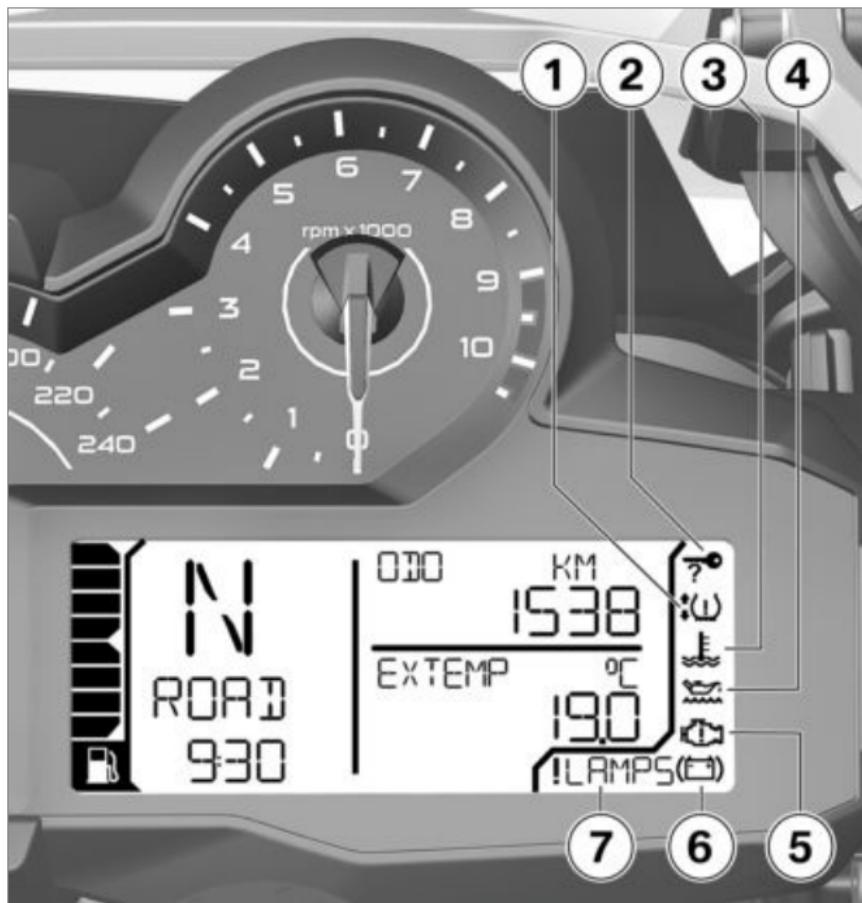
**11** Modo de marcha ( 79)

**12** Reloj ( 69)

**13** Aviso de temperatura externa ( 33)

## Símbolos de advertencia en la pantalla

- 1 – con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>  
Presión de inflado de neumáticos (➡ 39)
- 2 EWS (➡ 33)
- 3 Temperatura del líquido refrigerante (➡ 36)
- 4 Nivel de aceite del motor (➡ 36)
- 5 Sistema electrónico del motor (➡ 37)
- 6 Tensión de la red de a bordo (➡ 34)
- 7 Advertencias (➡ 25)



## Indicadores de advertencia

### Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.



Las advertencias para las que no se dispone de un testigo de aviso propio, se muestran con un testigo de aviso general **1** en combinación con un símbolo de advertencia en la zona **2**, o con una indicación de advertencia en la zona **3**. En función de la urgencia de la advertencia, el tes-

tigo de aviso general se ilumina en rojo o en amarillo.

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 muestra el símbolo de cristal de hielo.	Aviso de temperatura externa (►►► 33)
		El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	
		Se muestra el símbolo de advertencia EWS.	EWS activo (►►► 33)
		El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	
		Se visualiza el símbolo de advertencia de la llave con mando a distancia.	Llave con mando a distancia fuera de la zona de recepción (►►► 34)
		El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	
		Se visualiza !KEYLO.	Sustituir la pila de la llave con mando a distancia (►►► 34)
		El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.	
		Se visualiza el símbolo de la tensión de la red de a bordo.	Tensión de la red de a bordo demasiado baja (►►► 34)
		Se visualiza el símbolo de la aceitera.	Nivel de aceite del motor demasiado bajo (►►► 36)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
	Se visualiza OILLVL CHECK.	Nivel de aceite del motor demasiado bajo (→ 36)
 El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.	 Se muestra el símbolo de temperatura.	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (→ 36)
 Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape.		Advertencia de emisiones (→ 37)
 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	 Se muestra el símbolo de motor.	Motor en modo de emergencia (→ 37)
 El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.	 El símbolo del motor parpadea.	Fallo grave en el control del motor (→ 37)
 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	Se visualiza ! LAMPF, ! LAMPR o ! LAMPS.	Bombilla defectuosa (→ 38)

## Testigos de control y de advertencia

## Símbolos de advertencia en la pantalla

## Significado

		Se muestra ! DWALO.	Batería de la alarma antirrobo baja (►►► 39)
	El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	Se muestra ! DWA.	Batería de la alarma antirrobo vacía (►►► 39)
	El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	 Se visualiza el símbolo de neumático con una o dos flechas. Además, la presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.	Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida (►►► 40)
	El testigo de advertencia general parpadea en rojo.	 Se visualiza el símbolo de neumático con una o dos flechas. Además, la presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.	Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida (►►► 41)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	 Se muestra el símbolo de los neumáticos con una o dos flechas.	Sensor defectuoso o fallo del sistema (►►► 42)
	Se muestra "--" o "-- --".	Problema de transmisión (►►► 42)
 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	Se visualiza !RDC.	Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja (►►► 43)
 El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.		El autodiagnóstico del ABS no ha finalizado (►►► 43)
 El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.		Error en el ABS (►►► 44)
 El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.		ABS desconectado (►►► 44)

**Testigos de control y de advertencia****Símbolos de advertencia en la pantalla****Significado**

El testigo de control y advertencia del ASC parpadea rápidamente.

Intervención del ASC (►►► 44)



El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Autodiagnóstico ASC no finalizado (►►► 44)



El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

ASC desconectado (►►► 45)



El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Error del ASC (►►► 45)



El testigo de control y aviso del DTC parpadea rápidamente.

Intervención del DTC (►►► 45)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
 El testigo de control y aviso del DTC parpadea lentamente.		Autodiagnóstico del DTC inconcluso (►►► 46)
 El testigo de control y aviso del DTC está encendido.		DTC desconectado (►►► 46)
 El testigo de control y aviso del DTC está encendido.		Error del DTC (►►► 46)
 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.	Se muestra ! D-ESA.	Error del D-ESA (►►► 47)
 Se enciende el testigo de reserva de combustible.		Se ha alcanzado el nivel de reserva (►►► 47)
	Se visualiza el símbolo de parada.	Hill Start Control activo (►►► 48)

## Testigos de control y de advertencia

## Símbolos de advertencia en la pantalla

## Significado

	El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.		El símbolo de parada parpadea brevemente.	Hill Start Control desactivado automáticamente (►►► 48)
	El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.		El símbolo de parada parpadea brevemente.	Hill Start Control no activable (►►► 48)
			Se visualiza la flecha hacia arriba.	Recomendación de cambio a una marcha superior (►►► 49)
			La indicación de marcha parpadea.	Marcha no adaptada (►►► 49)
	El testigo de advertencia general parpadea en rojo.			Sistema de intermitentes de advertencia conectado (►►► 50)
	El testigo de intermitentes parpadea en verde.			
	El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.		Se indica permanentemente <b>SERVICE</b> .	Plazo del servicio de mantenimiento vencido (►►► 50)

## Temperatura exterior

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



Con temperaturas exteriores inferiores a 3 °C existe el riesgo de formación de hielo. En el momento en el que esta temperatura no se supera, independientemente del ajuste de la pantalla, se cambia automáticamente a la visualización de la pantalla **1**, y el valor visualizado parpadea.



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



### ADVERTENCIA

#### Peligro de hielo también por encima de 3 °C

Riesgo de accidente

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

#### Aviso de temperatura externa



Se muestra el símbolo de cristal de hielo.

Posible causa:



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

Aprox. 3 °C



### ADVERTENCIA

#### Peligro de hielo también por encima de 3 °C

Riesgo de accidente

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

#### EWS activo



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de advertencia EWS.

Posible causa:

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

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

### Llave con mando a distancia fuera de la zona de recepción

– con Keyless Ride<sup>EO</sup>



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se visualiza el símbolo de advertencia de la llave con mando a distancia.

Posible causa:

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

- Comprobar la batería en la llave con mando a distancia.
  - con Keyless Ride<sup>EO</sup>
- Cambiar la batería de la llave con mando a distancia (►► 60).
- Utilizar la llave de reserva para continuar el viaje.
  - con Keyless Ride<sup>EO</sup>
- La pila de la llave con mando a distancia está agotada o se ha perdido la llave con mando a distancia (►► 59).
- Si durante la marcha apareciera el símbolo de advertencia, conservar la calma. Puede continuar el viaje, el motor no se desconectará.
- Encargar la sustitución de la llave con mando a distancia defectuosa en un concesionario BMW Motorrad.

### Sustituir la pila de la llave con mando a distancia



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se visualiza !KEYLO.

Posible causa:

– con Keyless Ride<sup>EO</sup>

La pila de la llave con mando a distancia ya no dispone de su capacidad plena. El funcionamiento de la llave con mando a distancia solo está garantizado durante un período limitado.

- Cambiar la batería de la llave con mando a distancia (►► 60).

### Tensión de la red de a bordo demasiado baja



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



Se visualiza el símbolo de la tensión de la red de a bordo.

## **!** ADVERTENCIA

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

Riesgo de accidente

- No continuar la marcha.◀

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

## **EF** AVISO

Si se ha instalado incorrectamente la batería de 12 V o se han invertido los bornes (p. ej. en la ayuda de arranque), esto puede provocar que se funda el fusible para el regulador del alternador.◀

Posible causa:

Fallo del alternador o del accionamiento del alternador, batería defectuosa o fusible del regulador del alternador fundido.

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

### **Indicación del nivel de aceite**



El indicador de nivel de aceite **1** informa sobre el nivel de aceite

del motor. Solo se puede consultar con el vehículo parado.

Para la indicación del nivel de aceite deben satisfacerse las condiciones siguientes:

- El motor está a temperatura de servicio.
- El motor funciona a ralentí al menos durante diez segundos.
- El caballete lateral está plegado.
- La motocicleta está en posición vertical y sobre una superficie plana.

Significado de los indicadores:

OK: nivel de aceite correcto.

CHECK: comprobar el nivel de aceite en la próxima parada de repostaje.

— —: no ha sido posible realizar la medición (no se satisfacen los requisitos indicados).



Si se debe comprobar el nivel de aceite, se mostrará el símbolo **2** hasta que el nivel de aceite vuelva a detectarse como correcto.

### Nivel de aceite del motor demasiado bajo



Se visualiza el símbolo de la aceitera.

Se visualiza OILLVL CHECK.

Posible causa:

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

- Comprobar el nivel del aceite del motor (▣▣▣▣ 148).

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:

- Añadir aceite del motor (▣▣▣▣ 149).

Con un nivel de aceite correcto:

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

### Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



Se muestra el símbolo de temperatura.



### 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 (▣▣▣▣ 154).

Si el nivel de refrigerante es demasiado bajo:

- Dejar enfriar el motor.
- Rellenar con líquido refrigerante (▣▣▣▣ 155).
- Acudir a un taller especializado para que revise el sistema de refrigeración, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Posible causa:

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.

- Si es posible, para que el motor se refrigere, conducir en carga parcial.

Si la temperatura del líquido refrigerante es excesiva con frecuencia:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

## Advertencia de emisiones



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

Posible causa:

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

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

## Motor en modo de emergencia



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de motor.



### ADVERTENCIA

## Comportamiento inusual de marcha durante el funcionamiento de emergencia del motor

Riesgo de accidente

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

Posible causa:

La unidad de control del motor ha diagnosticado un error que afecta a la potencia del motor o a la admisión de gas. El motor marcha en funcionamiento de

emergencia. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse.

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

## Fallo grave en el control del motor



El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.



El símbolo del motor parpadea.

**ADVERTENCIA****Daños en el motor durante el funcionamiento de emergencia**

Riesgo de accidente

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

Posible causa:

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

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

- Evitar en la medida de lo posible circular con una gama alta de carga y de revoluciones.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

**Bombilla defectuosa**

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se visualiza ! LAMP...:

- ! LAMPF: avería en la luz de cruce, la luz de carretera, la luz de posición o los intermitentes delanteros.
- con faros LED<sup>EO</sup>
- ! LAMPF: adicionalmente: la luz de conducción diurna está averiada.<
- ! LAMP R: avería en la luz de freno, la luz trasera, los intermi-

tentes traseros o la iluminación de matrícula.

- ! LAMPS: varias lámparas averiadas.

**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:

Una o varias bombillas están defectuosas.

- Realizar una inspección visual para determinar si hay bombillas defectuosas.
- Sustituir las bombillas para la luz de cruce y la luz de carretera (►► 167).

- Sustituir la bombilla para la luz de posición (▣▣▣▣ 169).
  - con faros LED<sup>EO</sup>
- Encargar la sustitución de los faros LED (▣▣▣▣ 171).
- Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (▣▣▣▣ 170).
- Encargar la sustitución de la luz trasera LED (▣▣▣▣ 171).
  - con intermitente LED<sup>EO</sup>
- Encargar la sustitución de los intermitentes LED (▣▣▣▣ 171).

### Batería de la alarma antirrobo baja

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)<sup>EO</sup>

Se muestra ! DWAL0.



**AVISO**

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

Posible causa:

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

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

### Batería de la alarma antirrobo vacía

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)<sup>EO</sup>



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra ! DWA.



**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.

### Presión de inflado de neumáticos

- con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>



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 conectar el encendido se muestra "-- --". La transferencia de los valores de presión de neumáticos comienza después de haberse 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 se muestra adicionalmente el símbolo **3**, se trata de una advertencia. La presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.

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

Para más información acerca del RDC BMW Motorrad, véase la página (➡ 139).

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

– con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>

 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

 Se visualiza el símbolo de neumático con una o dos flechas. Además, la presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.

La flecha hacia arriba indica que existe un problema de presión de inflado en la rueda delantera; la flecha hacia abajo indica que existe un problema de presión de inflado en la rueda trasera.

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 trasera del sobre del Manual de instrucciones.

#### AVISO

Antes de adaptar la presión de inflado de los neumáticos, téngase en cuenta la información sobre la compensación de la temperatura y la adaptación de la presión de inflado en el capítulo "Técnica en detalle": ◀

- » Compensación de temperatura (▣➡ 140)

### **Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida**

– con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>



El testigo de advertencia general parpadea en rojo.



Se visualiza el símbolo de neumático con una o dos flechas. Además, la presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.



#### **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. ◀

La flecha hacia arriba indica que existe un problema de presión

de inflado en la rueda delantera; la flecha hacia abajo indica que existe un problema de presión de inflado en la rueda trasera.

Posible causa:

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

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

Si los neumáticos aún son aptos para la conducción:

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



#### **AVISO**

En el modo todoterreno puede desactivarse el mensaje de advertencia de RDC. ◀



#### **AVISO**

Antes de adaptar la presión de inflado de los neumáticos, téngase

gase en cuenta la información sobre la compensación de la temperatura y la adaptación de la presión de inflado en el capítulo "Técnica en detalle":◀

» Compensación de temperatura (►►► 140)

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

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

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

### Sensor defectuoso o fallo del sistema

– con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de los neumáticos con una o dos flechas.

Posible causa:

Se han montado ruedas sin sensor de RDC.

- Montar un juego de ruedas con sensores de RDC.

Posible causa:

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

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

### Problema de transmisión

– con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>

Se muestra "---" o "--- ---".

Posible causa:

El vehículo no ha alcanzado la velocidad mínima (►►► 139).



El sensor RDC no está activo

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

- Observar la indicación del RDC cuando la velocidad es más alta.



Solo si también se enciende el testigo de aviso general se trata de una avería persistente.

En ese caso:

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

Posible causa:

Fallo de la comunicación por radiofrecuencia con los sensores RDC. En el entorno existen sistemas de radiofrecuencia que interfieren en la comunicación entre la unidad de mando RDC y los sensores.

- Observar la indicación del RDC en otro entorno.



Solo si también se enciende el testigo de aviso general se trata de una avería persistente.

En ese caso:

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

## Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja

– con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se visualiza !RDC.



### AVISO

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

Posible causa:

La batería del sensor de presión de inflado de los neumáticos ha dejado de tener capacidad plena. El funcionamiento del control de presión de inflado de los neumáticos sólo está garantizado durante un espacio de tiempo limitado.

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

## El autodiagnóstico del ABS no ha finalizado



El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Posible causa:



Autodiagnóstico del ABS inconcluso

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

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

## Error en el ABS



El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

– con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

El sensor de giro está dañado. La función ABS Pro no está disponible.



### ATENCIÓN

#### **Daños en componentes**

Daños en p. ej. sensores, con los funcionamientos defectuosos resultantes

- No transportar objetos bajo el asiento del conductor o del acompañante.
- Inmovilizar la herramienta de a bordo.◀
- No dañar el sensor de giro.

Posible causa:

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

- Es posible continuar con la marcha. Tener en cuenta la información adicional sobre situaciones especiales que pueden derivar en avisos de avería del ABS (▶▶▶ 131).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

#### **ABS desconectado**



El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

El sistema ABS ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar la función ABS (▶▶▶ 74).

## Intervención del ASC



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 control y 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 ASC no finalizado**



El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Posible causa:

 Autodiagnóstico del ASC inconcluso

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

- Avanzar lentamente. Al cabo de unos pocos metros debe apagarse el testigo de control y aviso del control de estabilidad automático (ASC).

Si el testigo de control y aviso del control de estabilidad automático (ASC) continúa parpadeando:

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

## ASC desconectado

 El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor.

– sin modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

- Conectar la función ASC (► 75).

## Error del ASC

 El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

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

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función ASC no está disponible. Tener en cuenta la información adicional

sobre las situaciones que pudieran producir una avería en el ASC (►► 134).

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

## Intervención del DTC

– con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>

 El testigo de control y aviso del DTC parpadea rápidamente.

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

## Autodiagnóstico del DTC inconcluso

– con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>



El testigo de control y aviso del DTC parpadea lentamente.

Posible causa:



Autodiagnóstico del DTC inconcluso

La función DTC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima con el motor en marcha: mín. 5 km/h)

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

que no concluya el autodiagnóstico.

## DTC desconectado

– con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>



El testigo de control y aviso del DTC está encendido.

Posible causa:

El sistema DTC ha sido desconectado por el conductor.

- DTC Conectar (III► 76).

## Error del DTC

– con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>



El testigo de control y aviso del DTC está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando DTC ha detectado una avería.



## ATENCIÓN

### Daños en componentes

Daños en p. ej. sensores, con los funcionamientos defectuosos resultantes

- No transportar objetos bajo el asiento del conductor o del acompañante.
- Inmovilizar la herramienta de a bordo.◀
- No dañar el sensor de giro.
- Sin embargo, hay que recordar que la función DTC no está disponible o lo está solo con limitaciones.
- Es posible continuar con la marcha. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el DTC (III► 134).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

## Error del D-ESA



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra ! D-ESA.

Posible causa:

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

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

## Se ha alcanzado el nivel de reserva



Se enciende el testigo de reserva de combustible.



### ADVERTENCIA

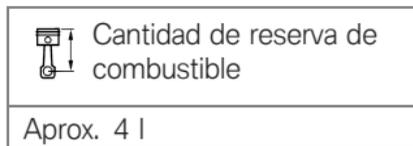
## Funcionamiento irregular del motor o desconexión de este por falta de combustible

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.



- Proceso de repostaje (112 ➔ 122).

## Reserva de combustible

El volumen de combustible presente en el depósito cuando se ilumina el testigo de aviso de combustible depende de la dinámica de 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), más difícil es determinar la reserva de combustible. Por este motivo, la reserva de combustible no se puede indicar con exactitud.



Tras el encendido del testigo de reserva de combustible se indica automáticamente la autonomía.

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.

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.

### Hill Start Control activo

– con Hill Start Control<sup>EO</sup>



Se visualiza el símbolo de parada.

Possible causa:

Hill Start Control (143) ha sido activado por el conductor.

- Desconectar el Hill Start Control.
- Manejar Hill Start Control (91).

### Hill Start Control desactivado automáticamente

– con Hill Start Control<sup>EO</sup>



El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.



El símbolo de parada parpadea brevemente.

Possible causa:

Hill Start Control ha sido desactivado automáticamente.

- Se ha desplegado el caballete lateral.
- » Hill Start Control está desactivado con el caballete lateral desplegado.
- Se ha parado el motor.
- » Hill Start Control está desactivado con el motor parado.
- Se ha arrancado con el Hill Start Control activo.
- Manejar Hill Start Control (91).

### Hill Start Control no activable

– con Hill Start Control<sup>EO</sup>



El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.



El símbolo de parada parpadea brevemente.

Possible causa:

No es posible activar el Hill Start Control.

- Plegar el caballete lateral.
- » Hill Start Control solo funciona con el caballete lateral replegado.
- Arrancar el motor
- » Hill Start Control solo funciona con el motor en marcha.

## Recomendación de cambio a una marcha superior

La recomendación de cambiar a una marcha superior se debe activar en los ajustes de pantalla (▣► 68).



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

## Recomendación de cambio a una marcha superior

 Se visualiza la flecha hacia arriba.

Possible causa:

Se ha alcanzado la velocidad o el régimen de revoluciones para la marcha inmediatamente superior.

- Cambio a marcha superior.  
» La flecha desaparece.

## Marcha no adaptada

– con asistente del cambio Pro<sup>EO</sup>

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

Possible causa:

– con asistente del cambio Pro<sup>EO</sup>

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

- Seleccionar la posición de ralentí N y dejar funcionar el motor en parado durante un mínimo de 10 segundos para adaptar el ralentí.
- Introducir todas las marchas mediante el accionamiento del embrague y circular durante un mínimo de 10 segundos con cada marcha introducida.  
» La indicación de marcha dejará de parpadear una vez se haya completado la adaptación del sensor del cambio de marchas.
- Una vez completada la adaptación del sensor del cambio de marchas, el asistente del cambio Pro funcionará de la manera descrita (▣► 141).
- En caso de que el proceso de adaptación haya transcurrido

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

## Sistema de intermitentes de advertencia conectado



El testigo de advertencia general parpadea en rojo.



El testigo de intermitentes parpadea en verde.

Posible causa:

El sistema de intermitentes de advertencia ha sido conectado por el conductor.

- Desconectar el sistema de intermitentes de advertencia (→ 65).

## Indicación de mantenimiento



Si falta menos de un mes para el próximo servicio técnico o este se debe realizar dentro de 1000 km, se mostrarán brevemente la fecha del servicio técnico **1** y los kilómetros restantes **2** inmediatamente después del 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 ama-

riillo. Se visualiza de forma permanente el aviso **Service**.



## 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.◀

## Plazo del servicio de mantenimiento vencido



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se indica permanentemente **SERVICE**.

Posible causa:

Toca realizar el servicio técnico debido al kilometraje o a la fecha.

- Encargar la realización periódica del servicio técnico a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.
- » Se preserva la seguridad de funcionamiento y de circulación del vehículo.
- » Se garantiza la mejor conservación posible del valor del vehículo.



## Manejo

Cerradura antirrobo y de contacto .....	54	Ajuste electrónico del chasis (D-ESA).....	77
Encendido con Keyless Ride.....	56	Modo de marcha .....	79
Interruptor de parada de emergencia .....	61	Modo de conducción PRO.....	82
Luz .....	61	Regulación de la velocidad de marcha .....	88
Luz de conducción diurna .....	63	Asistente de salida en cuesta .....	91
Intermitentes de advertencia .....	65	Sistema de alarma antirrobo (DWA) .....	92
Intermitentes.....	66	Puños calefactables.....	94
Pantalla multifunción .....	66	Asiento del conductor y del acompañante .....	94
Sistema antibloqueo (ABS) .....	73		
Control automático de la estabilidad (ASC) .....	75		
Control dinámico de tracción (DTC).....	76		

## Cerradura antirrobo y de contacto

### Llave de contacto

Con el vehículo se entregan 2 llaves de contacto.

En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque (EWS) (►► 55).

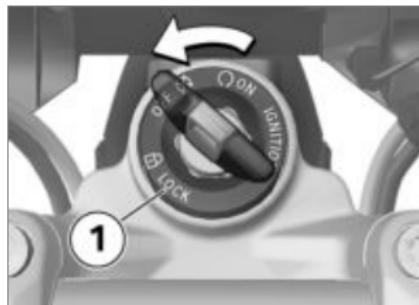
La cerradura de contacto, el botón del depósito de combustible y la cerradura del asiento se accionan con la misma llave.

- con maleta<sup>AO</sup>
- con Topcase<sup>AO</sup>

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

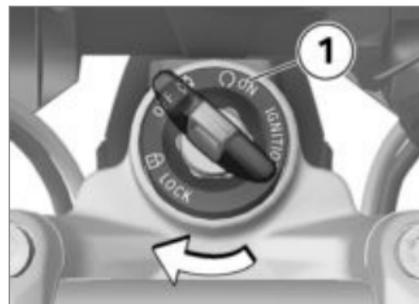
## Bloquear la dirección

- Girar el manillar hacia la izquierda.



- Girar la llave a la posición **1** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.
  - » El encendido, las luces y todos los circuitos de función deben estar desconectados.
  - » La dirección está bloqueada.
  - » La llave puede retirarse.

## Conectar el encendido



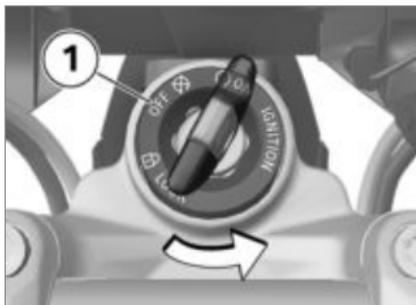
- Introducir la llave en la cerradura de contacto y girar a la posición **1**.
  - » La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.
  - » Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (►► 113)
  - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (►► 113)
  - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (►► 114)

- con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>
- » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del DTC. (▮▮▮ 115)◁

## Luz de bienvenida

- Conectar el encendido.
- » La luz de posición se ilumina brevemente.
- con faros LED<sup>EO</sup>
- » La luz de conducción diurna se ilumina brevemente.◁
- con faro adicional LED<sup>AO</sup>
- » Los faros adicionales LED se iluminan brevemente.◁

## Desconectar el encendido



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

- » Se puede cargar la batería mediante la toma de corriente.
- » La llave puede retirarse.

- con faros LED<sup>EO</sup>
- Tras desconectar el encendido se apaga la luz de conducción diurna en un periodo breve de tiempo.◁
- con faro adicional LED<sup>AO</sup>
- Tras desconectar el encendido se apagan los faros adicionales LED en un periodo breve de tiempo.◁

## Bloqueo electrónico del arranque EWS

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

llave se reconozca como "autorizada".



## AVISO

Si 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 con el símbolo de llave.

La otra llave del vehículo debe guardarse siempre separada de la llave de contacto. ◀

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

Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta. Con una llave bloqueada no será posible arrancar el motor; no obstante, la llave

bloqueada se puede volver a liberar.

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

## Encendido con Keyless Ride

– con Keyless Ride<sup>EO</sup>

### Llave de contacto



## AVISO

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

Si se detecta la llave con mando a distancia o la llave de emergencia, se apaga.

Si no se detecta la llave con mando a distancia o la llave de emergencia, se ilumina brevemente. ◀

Usted recibe una llave con mando a distancia, así como una llave de emergencia. En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque (EWS) (►► 55).

El encendido, el tapón del depósito de combustible y el sistema de alarma antirrobo se controlan mediante la llave con mando a distancia. La cerradura del asiento, la Topcase y las maletas se pueden accionar manualmente.



## AVISO

En caso de rebasar el alcance de la llave con mando a distancia (por ejemplo, en la maleta o en la Topcase) no se podrá arrancar el

vehículo ni bloquear/desbloquear el cierre centralizado.

En caso de rebasar el alcance, el encendido se desconectará tras aprox. 1,5 minutos y el cierre centralizado **no** se bloqueará.

Se recomienda llevar directamente encima la llave con mando a distancia (por ejemplo, en el bolsillo de la chaqueta) y llevar consigo la llave de emergencia de forma alternativa.◀



Autonomía de la Keyless Ride-llave con mando a distancia

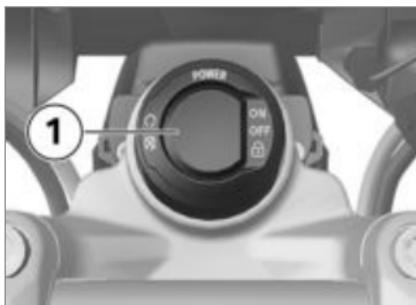
– con Keyless Ride<sup>EO</sup>

Aprox. 1 m◀

## Bloquear la dirección

### Condición previa

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



- Mantener presionada la tecla **1**.
  - » La cerradura del manillar se enclava de forma audible.
  - » El encendido, las luces y todos los circuitos de función deben estar desconectados.
- Para desbloquear la cerradura de la dirección, pulsar brevemente la tecla **1**.

## Conectar el encendido

### Condición previa

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



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

### Variante 1:

- Presionar brevemente la tecla **1**.
  - » La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.
  - con faros LED<sup>EO</sup>
  - » La luz de conducción diurna está conectada.◀
  - con faro adicional LED<sup>AO</sup>
  - » Los faros adicionales LED están conectados.◀

- » Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (►►► 113)
- » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (►►► 113)
- » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (►►► 114)

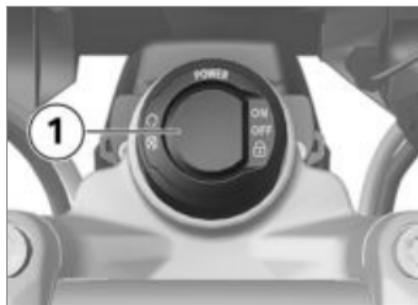
### Variante 2:

- La cerradura del manillar está asegurada, mantener presionada la tecla **1**.
- » La cerradura del manillar se desbloquea.
- » Luz de posición y todos los circuitos de función conectados.
- » Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (►►► 113)
- » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (►►► 113)
- » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (►►► 114)

## Desconectar el encendido

### Condición previa

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



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

### Variante 1:

- Presionar brevemente la tecla **1**.
- » La luz se desconecta.
- » La dirección no está bloqueada.

### Variante 2:

- Girar el manillar hacia la izquierda.
- Mantener presionada la tecla **1**.
- » La luz se desconecta.
- » La cerradura del manillar se bloquea.

## Bloqueo electrónico de arranque EWS

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



### AVISO

Si en la llave con mando a distancia utilizada para el arranque hay sujeta otra llave del vehículo, el sistema electrónico puede

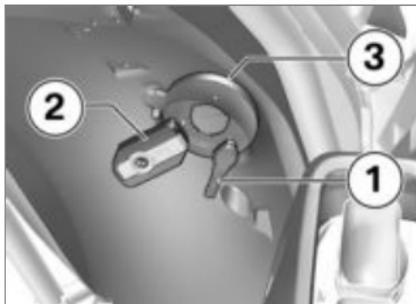
«confundirse» y no habilitará el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia con el símbolo de llave. La otra llave del vehículo debe guardarse siempre separada de la llave con mando a distancia.◀

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

Para adquirir llaves de emergencia o adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El concesionario está obligado a comprobar la le-

gitimación, ya que las llaves con mando a distancia forman parte de un sistema de seguridad.

### La pila de la llave con mando a distancia está agotada o se ha perdido la llave con mando a distancia



- En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque (**EWS**).
- Si perdiera la llave con mando a distancia durante el viaje, se

puede arrancar el vehículo utilizando la llave de emergencia.

- Si se ha agotado la pila de la llave con mando a distancia, el vehículo puede arrancarse poniendo en contacto el guardabarros trasero con la llave con mando a distancia.
- Colocar la llave de emergencia **1** o la llave con mando a distancia sin pila **2** en contacto con el guardabarros trasero a la altura de la antena **3**.

#### AVISO

La llave de emergencia o la llave con mando a distancia sin pila debe **colocarse** en el guardabarros trasero.◀



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

30 s

- » Se ejecuta el Pre-Ride-Check.
- Se ha reconocido la llave.
- El motor puede arrancarse.
- Arrancar el motor (→ 112).

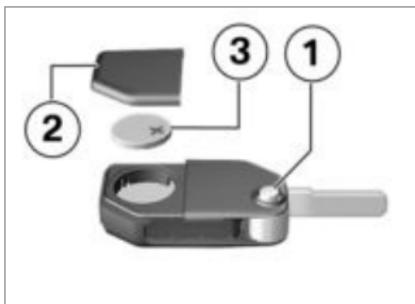
## Cambiar la batería de la llave con mando a distancia

### Condición previa

La llave con mando a distancia no reacciona porque la pila está agotada.

Se visualiza !KEYLO.

- Cambiar la pila.



- Pulsar el botón **1**.
- » El paletón se abre.
- Presionar la tapa de la pila **2** hacia arriba.
- Desmontar la batería **3**.
- Eliminar la pila gastada según las disposiciones legales, no tirar la pila a la basura doméstica.



### ATENCIÓN

#### Pilas inapropiadas o insertadas de manera incorrecta

Daños del componente

- Utilizar las pilas especificadas.

- Al colocar la pila, asegurarse de que la polaridad sea correcta.◀
- Instalar la pila nueva con el polo positivo hacia arriba.



Tipo de batería

para llave con mando a distancia Keyless Ride

CR 2032

- Montar la tapa de la pila **2**.
- » El LED rojo del cuadro de instrumentos parpadea.
- » La llave con mando a distancia vuelve a estar operativa.

## Interruptor de parada de emergencia



- 1 Interruptor de parada de emergencia

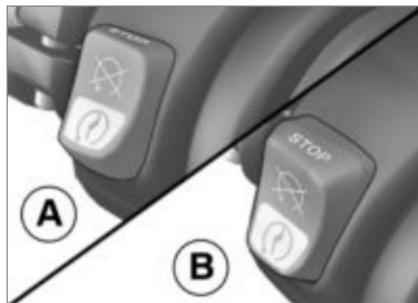
### ADVERTENCIA

#### Accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la conducción

Peligro de caída por bloqueo de la rueda trasera

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

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



- A Motor desconectado  
B Posición de funcionamiento

## Luz

### Luz de cruce y luz de posición

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

### AVISO

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

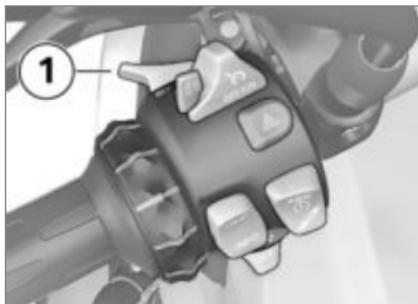
La luz de cruce se conecta automáticamente al arrancar el motor.

– con faros LED<sup>EO</sup>

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

### Luz de carretera y ráfagas

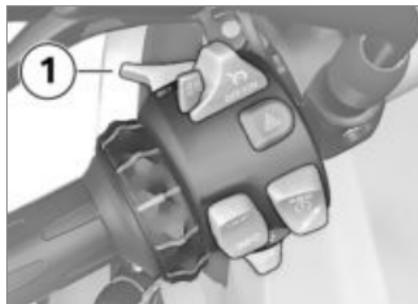
- Conectar el encendido (►► 54).



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

### Iluminación doméstica

- Desconectar el encendido.



- Inmediatamente después de desconectar el encendido, tirar el conmutador **1** hacia atrás y mantenerlo hasta que se encienda el alumbrado a casa.
  - » Las luces del vehículo permanecen encendidas durante un minuto y se apagan automáticamente.
  - Esto puede utilizarse, p. ej. después de parar el vehículo, para iluminar el trayecto hasta la puerta de casa.

### Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido (▮▮▮▮▶ 55).



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

### Faro adicional LED

- con faro adicional LED<sup>AO</sup>

### Condición previa

Los faros adicionales LED solo están activos cuando la luz de cruce está activa.

## AVISO

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

- Arrancar el motor (▶▶▶ 112).



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

 El testigo de control para el faro adicional LED está encendido.

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

## Luz de conducción diurna

– con faros LED<sup>EO</sup>

## Luz de conducción diurna manual

### Condición previa

La luz de conducción diurna automática está apagada.

## ADVERTENCIA

### Conexión de la luz de conducción diurna en la oscuridad.

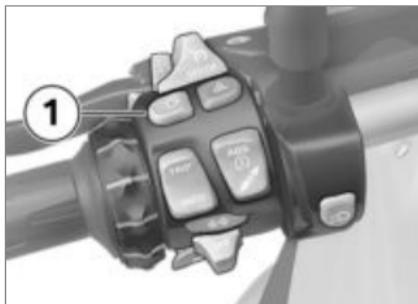
Empeoramiento de la visión y deslumbramiento del tráfico que circula en sentido contrario.

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

## AVISO

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

- Arrancar el motor (▶▶▶ 112).
- En el menú **SETUP** de la pantalla, en la posición del menú **DLIGHT**, cambiar el sistema automático de luz de conducción diurna a **OFF**.



- Accionar la tecla **1** para encender la luz de conducción diurna.

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

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



## AVISO

Si se enciende la luz de carretera cuando la luz de conducción diurna está encendida, esta última se apagará transcurridos aproximadamente 2 segundos mientras que la luz de carretera, luz de cruce, luz de posición delantera y, dado el caso, el faro adicional se encenderán.

Si se vuelve a apagar la luz de carretera, la luz de conducción diurna no se encenderá de manera automática, sino que habrá que encenderla manualmente si fuera necesaria. ◀

## Luz de conducción diurna automática



## AVISO

El cambio entre luz de conducción diurna y luz de cruce, incluyendo la luz de posición delan-

tera, se puede hacer de manera automática. ◀



## ADVERTENCIA

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

Riesgo para la seguridad

- Conectar manualmente la luz de cruce si las condiciones de visibilidad son deficientes. ◀
- En el menú **SETUP** de la pantalla, en la posición del menú **DLIGHT**, cambiar el sistema automático de luz de conducción diurna a **ON**.



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

- » Si la luminosidad ambiente disminuye por debajo de un va-

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

### Control manual de la luz con el dispositivo automático conectado

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

se vuelve a encender el faro adicional.

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

### Intermitentes de advertencia

#### Manejar los intermitentes de advertencia

- Conectar el encendido (▶▶▶▶▶ 54).



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



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



El testigo de advertencia general parpadea en rojo.



El testigo de intermitentes parpadea en verde.

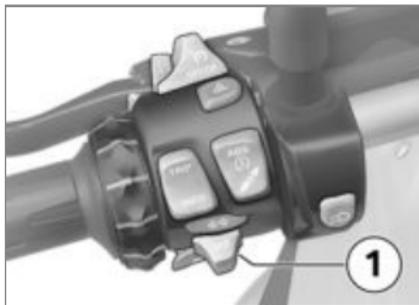
- » El encendido puede desconectarse.
- Para desconectar el sistema de intermitentes de advertencia, conectar el encendido y volver a pulsar la tecla **1**.

» El testigo de aviso general y el testigo de intermitentes se apagan.

## Intermitentes

### Manejar el intermitente

- Conectar el encendido (▮▮▮▮ 54).



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

 El testigo de intermitentes parpadea en verde.

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

 El testigo de intermitentes parpadea en verde.

- Volver a pulsar la tecla **1** en posición central para desconectar los intermitentes.

 Reposición de los intermitentes

Los intermitentes se desconectan automáticamente cuando se alcanza el tiempo de marcha definido y la distancia recorrida.

» El testigo de intermitentes se apaga.

## Pantalla multifunción

### Seleccionar la indicación superior

- Conectar el encendido (▮▮▮▮ 54).



- Pulsar brevemente la tecla **1** para seleccionar la visualización en la zona de indicación superior **2**.

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

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

– con ordenador de a bordo Pro<sup>EO</sup>

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

- Cuentakilómetros automático (TRIP A)
- Consumo actual (CONS C)
- Velocidad actual (SPEED)◀

## Seleccionar la indicación inferior



- Pulsar brevemente la tecla **1** para seleccionar la visualización en la zona de indicación inferior **2**.

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

- Temperatura exterior (EXTEMP)
- Temperatura del motor (ENGTMP)
- Consumo medio 1 (CONS 1)
- Consumo medio 2 (CONS 2)
- Velocidad media (Ø SPEED)

– con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>

– Presión de inflado de los neumáticos (RDC)◀

- Fecha (DATE)
- Indicación del nivel de aceite (OILLVL)

– con ordenador de a bordo Pro<sup>EO</sup>

– Tensión de red de a bordo (VOLTGE)◀

– con ordenador de a bordo Pro<sup>EO</sup>

– Tiempo total del cronómetro (ALTIME)◀

– con ordenador de a bordo Pro<sup>EO</sup>

– Cronómetro conducción (RDTIME)◀

## Poner a cero el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido (►► 54).



- Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que se muestre en la línea superior de la pantalla **2**

el cuentakilómetros que se va restaurar.

- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se haya restaurado el valor indicado.

## Poner a cero los valores medios

- Conectar el encendido (▣▣▣▣ 54).



- Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que se muestre en la línea inferior de la pantalla **2** el valor medio que se va a restaurar.

- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se haya restaurado el valor indicado.

## Configurar funciones

- Conectar el encendido (▣▣▣▣ 54).



- Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que en las líneas superiores de la pantalla **2** se muestre **SETUP ENTER**.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para iniciar el menú **SETUP**.
  - » La siguiente visualización de la pantalla depende del equipamiento seleccionado.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para cambiar al siguiente punto del menú.
  - » En la línea superior de la pantalla **2** se muestra el punto del menú.
  - » En la línea inferior de la pantalla **3** se muestra el valor ajustado.
- Pulsar brevemente la tecla **4** para modificar el valor ajustado. Es posible seleccionar los siguientes puntos del menú:

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)<sup>EO</sup>
- DWA: conectar (ON) o desconectar (OFF) el sistema de alarma antirrobo<
- con preparación para sistema de navegación<sup>EO</sup>
- GPS TM: con el sistema de navegación incorporado: aceptar la hora del GPS y la fecha del GPS (ON) o no aceptar (OFF)<
- CLOCK: ajuste del reloj
- DATE: ajuste de la fecha
- ECOSFT: mostrar en la pantalla la recomendación de cambiar a una marcha superior (ON) o no mostrar (OFF)
- BRIGHT: ajustar el brillo de la pantalla, de normal (0) a claro (5)
- con faros LED<sup>EO</sup>
- DLIGHT: conectar (ON) o desconectar (OFF) la función

- automática de luz de conducción diurna<
- EXIT: abandonar el menú SETUP
- con ordenador de a bordo Pro<sup>EO</sup>
- BC CUSTOM: iniciar la personalización de la visualización.<



- Para finalizar el menú SETUP, pulsar prolongadamente la tecla **1** en el punto del menú SETUP EXIT.
- Para interrumpir el menú SETUP en un punto cual-

quiera, pulsar prolongadamente la tecla **1**.

## Ajustar el reloj

- Conectar el encendido (➡ 54).

### **!** ADVERTENCIA

#### Ajuste del reloj durante la conducción

Riesgo de accidente

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



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



#### AVISO

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

- Con la tecla **1** se puede aumentar el valor intermitente; con la tecla **2** se puede disminuir.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen los minutos en la línea inferior de la pantalla **3**.
- Con la tecla **1** se puede aumentar el valor intermitente; con la tecla **2** se puede disminuir.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que los minutos dejen de parpadear.
- » El ajuste ha finalizado.
- Para interrumpir el ajuste en un punto cualquiera, mantener pulsada la tecla **1** hasta que se vuelva a mostrar el valor de salida.



#### AVISO

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

### Ajustar fecha

- Conectar el encendido (▣▶ 54).

- En el menú SETUP, seleccionar el punto del menú SETUP DATE.



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



#### AVISO

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





- Pulsar la tecla **1** prolongadamente para mostrar el primer punto del menú.
- » SETUP BC ODO se muestra.



- Pulsar brevemente la tecla **2** para cambiar al siguiente punto del menú.
- » En la línea superior de la pantalla **3** se muestra el punto del menú.
- » En la línea inferior de la pantalla **4** se muestra el valor ajustado. Se pueden ajustar los siguientes valores.
  - TOP: el valor se muestra en la línea superior de la pantalla.
  - BELOW: el valor se muestra en la línea inferior de la pantalla.

- BOTH: el valor se muestra en ambas líneas de la pantalla.
- OFF: el valor no se muestra.
- Pulsar brevemente la tecla **1** para modificar el valor ajustado. Se pueden seleccionar los siguientes puntos del menú. Entre paréntesis se indica el ajuste de fábrica. Algunos puntos de menú solo se visualizan cuando el equipo opcional correspondiente está disponible.
  - ODO: cuentakilómetros total (TOP, no es posible el ajuste OFF)
  - TRIP 1: cuentakilómetros diario 1 (TOP)
  - TRIP 2: cuentakilómetros diario 2 (TOP)
  - TRIP A: cuentakilómetros diario automático (TOP)
  - EXTEMP: temperatura exterior (BELOW)
  - ENGTMP: temperatura del motor (BELOW)

- RANGE: autonomía (TOP)
- CONS R: consumo medio para el cálculo de autonomía (OFF)
- CONS 1: consumo medio 1 (BELOW)
- CONS 2: consumo medio 2 (BELOW)
- CONS C: consumo actual (TOP)
- ØSPEED: velocidad media (BELOW)
- SPEED: velocidad actual (TOP)
- RDC: presión de inflado de los neumáticos (BELOW)
- VOLTGE: tensión de red de a bordo (BELOW)
- ALTIME: tiempo total del cronómetro (BELOW)
- RDTIME: cronómetro conducción (BELOW)
- DATE: fecha (BELOW)
- SERV T: fecha del próximo servicio (OFF)

- SERV D: distancia recorrida restante hasta el próximo servicio (OFF)
- OILLVL: indicación del nivel de aceite (BELOW)
- EXIT: salir del menú de personalización



- Para finalizar el menú de personalización, pulsar prolongadamente la tecla **1** en el punto del menú SETUP EXIT.
- Para finalizar el menú de personalización en un punto cualquiera, pulsar prolongadamente la tecla **2**.

» Se guardarán todos los ajustes realizados hasta el momento.

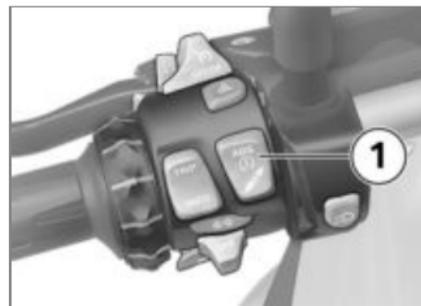
## Sistema antibloqueo (ABS)

### Desconectar la función ABS

- Conectar el encendido (➡ 54).

#### AVISO

La función ABS también puede desconectarse. ◀



- Mantener accionada la tecla **1** hasta que el modo de indica-

ción del testigo de control y advertencia del ABS cambie.

- » A continuación, el símbolo de ASC cambia su comportamiento de indicación. Mantener accionada la tecla **1** hasta que el testigo de control y advertencia del ABS reaccione. En este caso no cambia el ajuste del ASC.

 El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

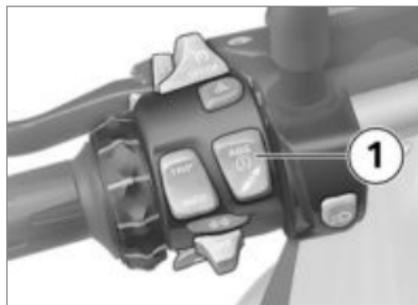
- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

 El testigo de control y advertencia del ABS permanece encendido.

- » La función ABS está desconectada; la función integral continúa activa.
- con Hill Start Control<sup>EO</sup>
- » La función del Hill Start Control continúa activa.<

- Encontrará información detallada sobre los sistemas de frenos con BMW Motorrad Integral ABS en el capítulo "Técnica en detalle":
  - » Freno semiintegral (▣▶ 130)
  - con Hill Start Control<sup>EO</sup>
  - » Función del asistente de salida en cuesta (▣▶ 143)<

## Conectar la función ABS



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



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

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



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

- » Función ABS conectada.
- De forma alternativa, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.



Si el testigo de control y aviso del ABS permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y reanudar a continuación la marcha a una velocidad superior a la velocidad mínima, significa que el ABS presenta un fallo.

mín. 10 km/h

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>
- En caso de que no esté insertado el conector de codificación, de forma alternativa, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.◀

## Control automático de la estabilidad (ASC)

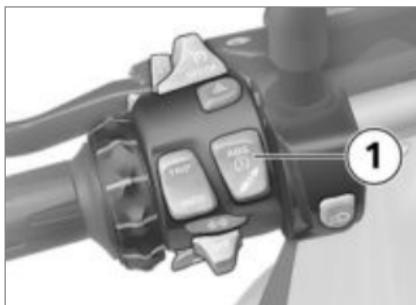
- sin modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

## Desconectar la función ASC

- Conectar el encendido (☛ 54).

### AVISO

La función ASC también puede desconectarse.◀



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

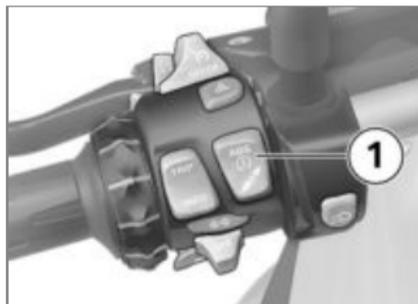
 El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

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

 El testigo de control y advertencia del ASC permanece encendido.

» Función ASC desconectada.

## Conectar la función ASC



- Mantener accionada 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 está apagado, y comienza a parpadear si la autodiagnos no ha finalizado.

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

 El testigo de control y advertencia del ASC ya no se ilumina o continúa parpadeando.

» Función ASC conectada.

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

 Si el testigo de control y advertencia del ASC permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y emprender a continuación la marcha a la velocidad mínima, significa que el ASC presenta un fallo.

mín. 10 km/h

- Encontrará información detallada sobre el control automático de la estabilidad (ASC) BMW Motorrad en el capítulo "Técnica en detalle":
  - » ¿Cómo funciona el ASC? (▮▮▮▮▶ 133)

## Control dinámico de tracción (DTC)

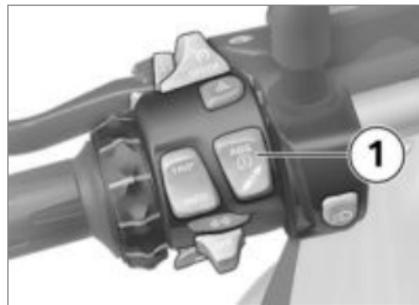
### DTC Desconectar

– con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

- Conectar el encendido (▮▮▮▮▶ 54).

### AVISO

La función DTC también puede desconectarse.◀



- Mantener accionada la tecla **1** hasta que cambie el modo de indicación del testigo de control del DTC.



El testigo de control y aviso del DTC está encendido.

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

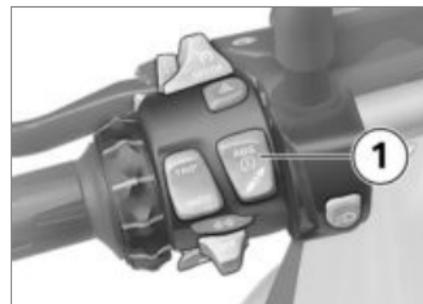


El testigo de control y aviso del DTC permanece encendido.

» DTC desconectado.

### DTC Conectar

– con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el modo de

indicación del testigo de control del DTC.



El testigo de control y aviso del DTC se apaga y, si la autodiagnos no ha finalizado, comienza a parpadear.

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



El testigo de control y aviso del DTC permanece apagado o sigue parpadearo.

- » DTC conectado.
- En caso de que no esté insertado el conector de codificación, de forma alternativa, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.



Si el testigo de control del DTC permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y emprender a continuación la marcha a la velocidad mínima, significa que el DTC presenta un fallo.

mín. 10 km/h

- Encontrará información detallada sobre el control dinámico de tracción (DTC) BMW Motorrad en el capítulo "Técnica en detalle":
  - » ¿Cómo funciona el control de tracción? (►► 134)

## Ajuste electrónico del chasis (D-ESA)

– con Dynamic ESA<sup>EO</sup>

## Posibilidades de ajuste del Dynamic ESA

El ajuste electrónico del chasis Dynamic ESA puede adaptar automáticamente su motocicleta a la carga. Si se ajusta el pretensado de los muelles a AUTO, el conductor no tendrá que ocuparse del ajuste de la carga. Encontrará información detallada sobre Dynamic ESA en el capítulo "Técnica en detalle" (►► 136).

## Modos de amortiguación disponibles

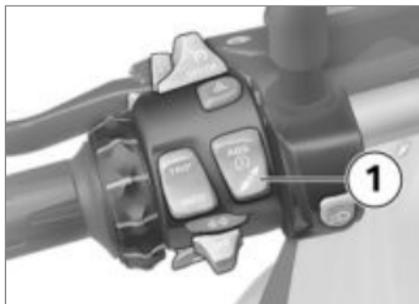
- Para la conducción en carretera: ROAD y DYNA
- Para la conducción todoterreno: ENDURO

## Ajustes de la carga disponibles

- Pretensado de los muelles mínimo predeterminado de forma fija: MIN

- Compensación activa de la posición de marcha con ajuste automático del pretensado de los muelles: AUTO
- Pretensado de los muelles máximo predeterminado de forma fija: MAX

## Indicar el ajuste del tren de rodaje



- Conectar el encendido (☛ 54).
- Pulsar brevemente la tecla **1** para visualizar el ajuste actual.

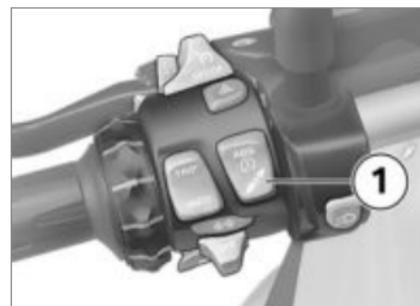


La amortiguación se indica en la pantalla multifunción, en la zona **1**, y el pretensado de los muelles, en la zona **2**.

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

## Ajuste del tren de rodaje

- Conectar el encendido (☛ 54).



- Pulsar brevemente la tecla **1** para visualizar el ajuste actual. Para ajustar la amortiguación:
- Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que se muestre el ajuste deseado.

### AVISO

La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

- ROAD: amortiguación para trayectos confortables por carretera

- DYNA: amortiguación para trayectos dinámicos por carretera
- ENDURO: amortiguación para trayectos fuera de carretera. Solo está disponible en los modos de conducción ENDURO y ENDURO PRO y no puede ajustarse más en estos modos de conducción.

Para ajustar el pretensado de los muelles:

- Arrancar el motor (➡ 112).
- Pulsar prolongadamente y repetidamente la tecla **1** hasta que se muestre el ajuste deseado.



## AVISO

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

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

- MIN: pretensado de los muelles mínimo
- AUTO: ajuste automático del pretensado de los muelles
- MAX: pretensado de los muelles máximo
  - » Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, la amortiguación y el pretensado de los muelles se ajusta según lo indicado.
  - » El indicador D-ESA parpadea durante el ajuste a MIN o MAX.
- Si la temperatura es muy baja, descargar la motocicleta antes de aumentar el pretensado de los muelles (en caso necesario, hacer descender al acompañante).
  - » El indicador D-ESA se apaga una vez concluido el ajuste.
  - » En el modo de carga AUTO, el pretensado de los muelles

no se ajusta hasta después de haber arrancado.

## Modo de marcha

### Utilización de los modos de conducción

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

#### De serie

- Recorridos por calzadas mojadas por la lluvia.
- Recorridos por calzadas secas.
- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

#### Con modos de conducción Pro

- Conducción dinámica por calzadas secas.
- Recorridos en caminos de tierra con neumáticos para carretera

## Con modos de conducción Pro y conector de codificación montado

- Recorridos dinámicos sobre calzada seca teniendo en cuenta los ajustes realizados por el conductor.
- Recorridos fuera de la carretera con neumáticos todoterreno de grampas gruesas, teniendo en cuenta los ajustes realizados por el conductor.

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

– con Dynamic ESA<sup>EO</sup>

También los ajustes del chasis se pueden adaptar en el escenario escogido.

Encontrará información detallada sobre los modos de conducción

en el capítulo "Técnica en detalle" (→ 136).

## Selección del modo de conducción

- Conectar el encendido (→ 54).



- Accionar la tecla **1**.



Se visualizan la flecha de selección **1** y el primer modo de marcha seleccionable **2**.



## ATENCIÓN

### Conectar el modo todoterreno (Enduro y Enduro Pro) durante el funcionamiento en carretera

Peligro de caída por situaciones de conducción inestables al frenar o acelerar dentro del margen de regulación del ABS o ASC.

- Conectar el modo todoterreno (Enduro y Enduro Pro) solo en conducción fuera de carretera.◀
- Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que se muestre el modo

de marcha deseado al lado de la flecha de selección.

## AVISO

En caso seleccionar el modo de conducción Enduro PRO: tener en cuenta que está desactivada la regulación ABS para la rueda trasera.◀

Es posible escoger uno de los siguientes modos de marcha:

- RAIN: para recorridos en calzadas mojadas por la lluvia.
- ROAD: para recorridos en calzadas secas.
- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>
  - » Además pueden seleccionarse también los siguientes modos de conducción:◀
- DYNA: para conducción dinámica en calzadas secas.

– Enduro: para recorridos fuera de la carretera con neumáticos para carretera.

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>
  - » Con el conector de codificación montado, los modos de conducción DYNA PRO y Enduro PRO sustituyen a los modos de conducción DYNA y Enduro:◀
- DYNA PRO: para recorridos dinámicos sobre calzada seca teniendo en cuenta los ajustes realizados por el conductor.
- Enduro PRO: para recorridos fuera de la carretera con neumáticos todoterreno de grampas gruesas, teniendo en cuenta los ajustes realizados por el conductor.
  - » Con el vehículo detenido, el modo de marcha seleccionado

- se activa aproximadamente al cabo de 2 segundos.
- » La activación del nuevo modo de marcha durante la marcha se realiza con los siguientes requisitos:
    - El puño del acelerador está en posición de ralenti.
    - » Una vez se ha activado el nuevo modo de marcha, se vuelve a mostrar la hora.
    - » Los valores ajustados en el SETUP MODE no se visualizan permanentemente, sino sucesivamente durante un tiempo limitado tras los siguientes eventos:
      - Después de cada Pre-Ride-Check con el modo de conducción PRO activo.
      - Después de cambiar al modo de conducción Enduro PRO.
      - Después de cambiar al modo de conducción DYNA PRO.

- » El modo de conducción ajustado y las adaptaciones correspondientes de las características del motor, el ABS, el ASC/DTC y el Dynamic ESA se conservan tras apagar el encendido.

## Modo de conducción PRO

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

### Inicio del SETUP MODE

- Montaje del conector de codificación (▣▣▣ 87).
- Conectar el encendido (▣▣▣ 54).



- Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que en la línea superior de la pantalla **2** se muestre SETUP ENTER.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para iniciar el menú SETUP.



Se visualiza SETUP MODE  
ENDURO PRO ENTER.



- Pulsar brevemente la tecla **4** para alternar entre los modos de conducción PRO **3**.

» Se pueden adaptar los siguientes modos de conducción PRO:

- ENDURO PRO
- DYNA PRO
- Pulsar prolongadamente la tecla **4** para iniciar SETUP MODE.

» Se visualiza SETUP DTC.

### Ajuste de Enduro PRO

– con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

- Inicio del SETUP MODE (→ 82).
- » Se visualiza SETUP DTC.



- Pulsar brevemente la tecla **4** para ajustar el DTC a ENDURO o ENDURO PRO **3**.
- Pulsar brevemente la tecla **1**.
  - » Se visualiza SETUP ABS.
- Pulsar brevemente la tecla **4** para ajustar el ABS a ENDURO o ENDURO PRO **3**.
- Pulsar brevemente la tecla **1**.
  - » Se visualiza SETUP ENGINE.
- Pulsar brevemente la tecla **4** para ajustar ENGINE a RAIN, ROAD o DYNA.
- Pulsar brevemente la tecla **1**.

» Se visualiza SETUP MODE RESET.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para conservar los ajustes.
- » Se visualiza SETUP MODE EXIT.
- Alternativamente, pulsar prolongadamente la tecla **4** para restablecer todos los parámetros.
- » Se adoptará el ajuste de fábrica para el modo de conducción Enduro PRO:
  - DTC : ENDURO PRO
  - ABS : ENDURO PRO

– ENGINE : ROAD  
 » RESET parpadea 3 veces.  
 » Se visualiza SETUP MODE EXIT.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para volver al inicio de los ajustes.
- » Se visualiza SETUP DTC.
- Alternativamente, pulsar prolongadamente la tecla **4** para salir del SETUP MODE.



Se visualiza SETUP MODE ENDURO PRO ENTER.



- Pulsar brevemente la tecla **1** hasta que se indique SETUP EXIT.

- Pulsar prolongadamente la tecla **1**.
- » Se muestra el ordenador de a bordo.

## Ajuste de DYNA PRO

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>
- Inicio del SETUP MODE (►► 82).
- » Se visualiza SETUP DTC.



- Pulsar brevemente la tecla **4** para ajustar el DTC a RAIN, ROAD o DYNA **3**.
- Pulsar brevemente la tecla **1**.

- » Se visualiza SETUP ENGINE.
- Pulsar brevemente la tecla **4** para ajustar ENGINE a RAIN, ROAD o DYNA.
- Pulsar brevemente la tecla **1**.

### AVISO

El ABS solo es ajustable en el modo de conducción Enduro PRO.◀

- » Se visualiza SETUP MODE RESET.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para conservar los ajustes.

- » Se visualiza SETUP MODE EXIT.
- Alternativamente, pulsar prolongadamente la tecla **4** para restablecer todos los parámetros.
- » Se adoptará el ajuste de fábrica para el modo de conducción DYNA PRO:
  - DTC : DYNA
  - ENGINE : DYNA
- » RESET parpadea 3 veces.
- » Se visualiza SETUP MODE EXIT.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para volver al inicio de los ajustes.
- » Se visualiza SETUP DTC.
- Alternativamente, pulsar prolongadamente la tecla **4** para salir del SETUP MODE.

Se visualiza SETUP MODE  
DYNA PRO ENTER.



- Pulsar brevemente la tecla **1** hasta que se indique SETUP EXIT.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1**.
- » Se muestra el ordenador de a bordo.

## Desconectar el RDC en el modo todoterreno

### Condición previa

Se circulará fuera de la carretera con una presión de inflado de los neumáticos reducida.

### Condición previa

Se ha ajustado uno de los dos modos de conducción ENDURO o ENDURO PRO para poder desactivar el indicador de rueda pinchada.

- Conectar el encendido (III 54).



- Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que en la línea superior de la pantalla **2** se muestre SETUP ENTER.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para iniciar el menú SETUP.



- Pulsar brevemente al tecla **1** para seleccionar el punto del menú RDC.
- » En la línea superior de la pantalla **2** se muestra el RDC.
- » En la línea inferior de la pantalla **3** se muestra el valor ajustado.
- Pulsar brevemente la tecla **4** para modificar el valor ajustado.
- » Son posibles los siguientes ajustes para RDC Enduro:
  - ON: se deja de mostrar el símbolo de advertencia del RDC en pantalla. Tan solo se indica la presión de inflado de los neumá-

ticos fuera de la tolerancia admisible.



OFF: se muestra el símbolo de advertencia del RDC en pantalla, y adicionalmente se indica la presión de inflado de los neumáticos si se encuentra fuera de los valores de tolerancia admisibles.

### Montaje del conector de codificación

- Desconectar el encendido (▣▣▣ 55).
- Desmontar el asiento del conductor (▣▣▣ 96).



### ATENCIÓN

#### Penetración de suciedad y humedad en los conectores abiertos

Fallos de funcionamiento

- Después de sacar el conector de codificación, volver a colocar la caperuza de protección.◀
- Retirar la funda de protección de la conexión enchufable **1**.



- Para ello, presionar el bloqueo **1** y extraer la caperuza de cierre.
- Insertar el conector de codificación.
- Conectar el encendido.



### AVISO

Con el conector de codificación enchufado, los sistemas de seguridad de conducción desactivados siguen estando desactivados incluso después de conectar y desconectar el encendido.◀



Se visualiza en la pantalla el símbolo del conector de codificación **1**. Los modos de conducción **2** Enduro PRO y DYNA PRO son seleccionables y sustituyen a los modos de conducción Enduro y DYNA.

- Montar el asiento del conductor (→ 97).

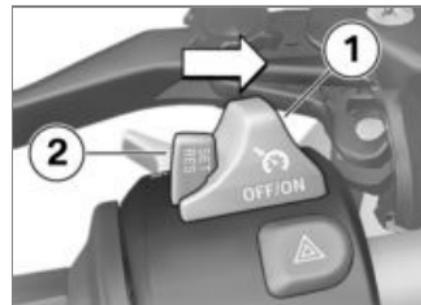
## Regulación de la velocidad de marcha

– con regulación de la velocidad de marcha<sup>EO</sup>

## Conectar la regulación de la velocidad de marcha

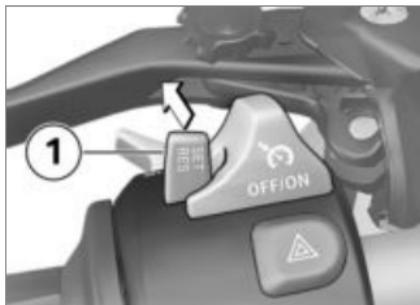
### Condición previa

Una vez desactivados los modos de conducción Enduro o Enduro Pro, vuelve a estar disponible la regulación de la velocidad de marcha.



- Desplazar el interruptor **1** hacia la derecha.
- » La tecla **2** se puede accionar.

## Memorizar la velocidad



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

 Margen de ajuste de la regulación de la velocidad de marcha (en función de la marcha introducida)

20...210 km/h

 El testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha se ilumina.

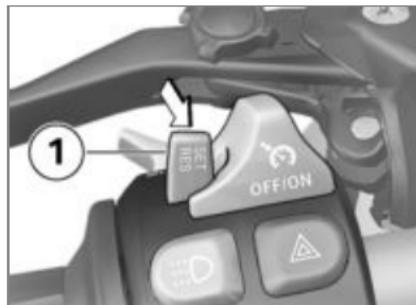
- » Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

## Aceleración



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

## Deceleración

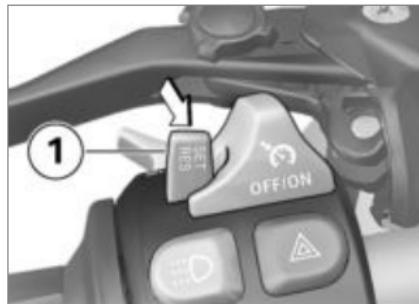


- Presionar la tecla **1** brevemente hacia atrás.
  - » Con cada pulsación se reduce la velocidad en 2 km/h.
- Presionar la tecla **1** hacia atrás y mantenerla presionada.
  - » La velocidad se reduce de forma constante.
  - » Si deja de pulsarse la tecla **1** se memoriza y se conserva la velocidad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

## Desactivar la regulación de la velocidad de marcha

- Accionar los frenos, el embrague o el puño del acelerador (reducir el gas más allá de la posición inicial) para desactivar la regulación de la velocidad de marcha.
- » El testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha se apaga.

## Recuperar la velocidad anterior



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



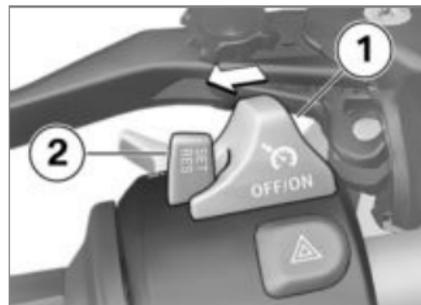
### AVISO

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



El testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha se ilumina.

## Desconectar la regulación de la velocidad de marcha



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

## Asistente de salida en cuesta

– con Hill Start Control<sup>EO</sup>

### Manejar Hill Start Control

#### Condición previa

El vehículo debe estar parado.

#### ATENCIÓN

**Apagado del motor o del encendido, despliegue del cablete lateral, sobrepaso del tiempo (aprox. 20 minutos) o error**

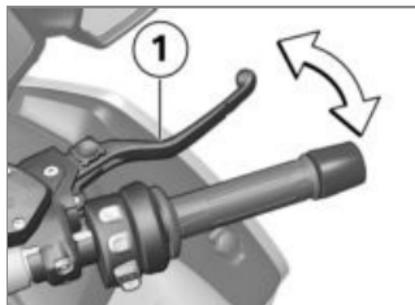
Fallo de frenada del asistente de salida en cuesta

- Inmovilizar el vehículo frenando manualmente.◀

#### AVISO

El asistente de conducción Hill Start Control es únicamente un sistema de confort que per-

mite arrancar más fácilmente en pendientes, por lo que no se debe confundir con un freno de estacionamiento.◀



- Accionar con fuerza la palanca de freno de estacionamiento **1** y volver a soltarla.

 Se visualiza el símbolo de parada.

- » El Hill Start Control está activado.
- Para desconectar el Hill Start Control, accionar de nuevo la maneta del freno **1**.

 Desaparece el símbolo de parada.

- Alternativamente, arrancar en 1.<sup>a</sup> o 2.<sup>a</sup> marcha.

#### AVISO

Al arrancar se desactiva automáticamente el Hill Start Control.◀

 El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.

 El símbolo de parada parpadea brevemente.

 Tras haber soltado por completo el freno desaparece el símbolo de parada.

- » El Hill Start Control está desactivado.
- Encontrará información detallada sobre el Hill Start Control en el capítulo "Técnica en detalle":

- » Función del asistente de salida en cuesta (▣▣▣▣ 143)

## Sistema de alarma antirrobo (DWA)

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)<sup>EO</sup>

### Activación

- Conectar el encendido (▣▣▣▣ 54).
- Adaptar la alarma antirrobo (▣▣▣▣ 93).
- Desconectar el encendido.
- » Si el DWA está activado, se llevará a cabo una activación del DWA tras desconectar el encendido.
- » La activación requiere aprox. 30 segundos.
- » Los intermitentes se encienden dos veces.
- » El tono de confirmación suena dos veces (con la programación correspondiente).
- » La alarma antirrobo está activa.

### Señal de alarma

El disparo de la alarma DWA puede estar provocado por:

- Sensor de movimiento
- Conexión del encendido con una llave del vehículo no autorizada.
- Desconexión de la DWA de la batería (la batería de la DWA asume la alimentación eléctrica; solo tono de alarma, no se encienden los intermitentes)

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

La duración de la alarma es de aprox. 26 segundos. Durante el tiempo en que la alarma está disparada, suena un tono de alarma y los intermitentes parpadean. Puede encargarse la

configuración del tipo de tono de alarma en un concesionario BMW Motorrad.

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

### Señales de luces del diodo luminoso DWA:

- 1 parpadeo: sensor de movimiento 1
- 2 parpadeos: sensor de movimiento 2
- 3 parpadeos: encendido conectado con una llave del vehículo no autorizada
- 4 parpadeos: DWA desconectada de la batería del vehículo
- 5 parpadeos: sensor de movimiento 3

## Desactivación

- Interruptor de parada de emergencia en posición de funcionamiento.
- Conectar el encendido.
  - » Los intermitentes se encienden una vez.
  - » El tono de confirmación suena una vez (con la programación correspondiente).
  - » El sistema de alarma antirrobo está desactivado.

## Adaptar la alarma antirrobo

- Conectar el encendido (➡ 54).



- Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que en la línea superior de la pantalla **2** se muestre **SETUP ENTER**.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para iniciar el menú **SETUP**.



- Pulsar brevemente al tecla **1** para seleccionar el punto del menú **DWA**.
  - » En la línea superior de la pantalla **2** se muestra el **DWA**.
  - » En la línea inferior de la pantalla **3** se muestra el valor ajustado.
- Pulsar brevemente la tecla **4** para modificar el valor ajustado. Se pueden realizar los siguientes ajustes:
  - **ON**: la alarma antirrobo está activada o se activará automáticamente al desconectar el encendido.

- OFF: la alarma antirrobo está desactivada.

## Puños calefactables

- con puños calefactables<sup>EO</sup>

### Accionar los puños calefactables



#### AVISO

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

- Arrancar el motor (▶▶▶ 112).



#### AVISO

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



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

Los puños del manillar disponen de dos posiciones de calefacción.



50 % de la potencia de calefacción



100 % de la potencia de calefacción

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

- » Si no se realiza ningún otro cambio, el nivel de calefacción se ajusta según lo indicado.
- Para desactivar los puños calefactables, pulsar la tecla **1** hasta que el símbolo del puño calefactable **2** deje de mostrarse en la pantalla.

## Asiento del conductor y del acompañante

### Desmontar el asiento del acompañante

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



- Girar la cerradura del asiento **1** con la llave de contacto hacia la derecha y retenerla, presionando al mismo tiempo el asiento del acompañante hacia abajo por la parte trasera **2**.
- Levantar el asiento del acompañante por delante y soltar la llave.
- Retirar el asiento del acompañante y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia.

## Montar el asiento del acompañante

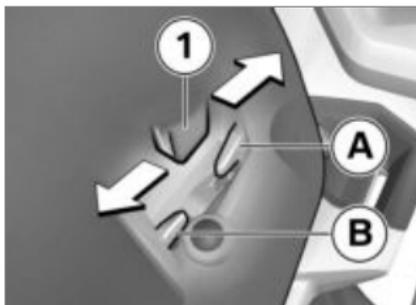


### ATENCIÓN

#### Daños en componentes

Daños en p. ej. sensores, con los funcionamientos defectuosos resultantes

- No transportar objetos bajo el asiento del conductor o del acompañante.
- Inmovilizar la herramienta de a bordo. ◀



- Tener en cuenta la dirección de ajuste del asiento del acom-

pañante según la posición del asiento del conductor.

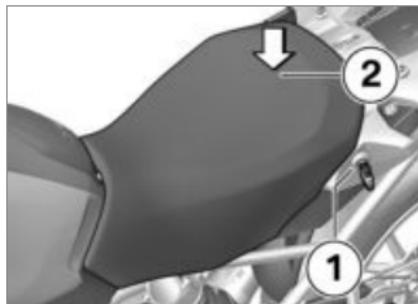
- El asiento del acompañante puede ajustarse en dos 2 posiciones distintas.
- Colocar el asiento del acompañante con las dos lengüetas **1** en el centro del alojamiento.
- Posición trasera del asiento: presionar el asiento del acompañante hacia atrás **A**.
- Posición delantera del asiento: presionar el asiento del acompañante hacia delante **B**.
- » Las lengüetas **1** del asiento del acompañante están correctamente fijadas.



- Presionar el asiento del acompañante **1** por la parte delantera con fuerza hacia abajo.  
» El asiento del acompañante se enclava de forma audible.

### Desmontar el asiento del conductor

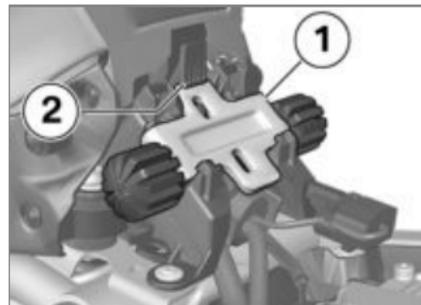
- Desmontar el asiento del acompañante (▣▣▣ 94).



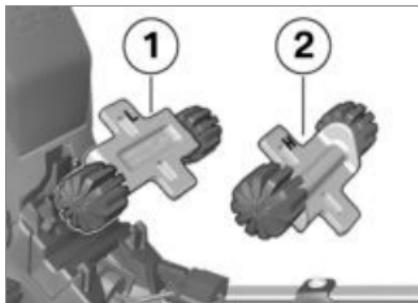
- Girar la cerradura del asiento **1** con la llave de contacto hacia la izquierda y retenerla, presionando al mismo tiempo el asiento del conductor hacia abajo por la parte trasera **2**.
- Levantar el asiento del conductor por la parte trasera y soltar la llave.
- Retirar el asiento del conductor y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia.

### Ajuste de la altura y la inclinación del asiento del conductor

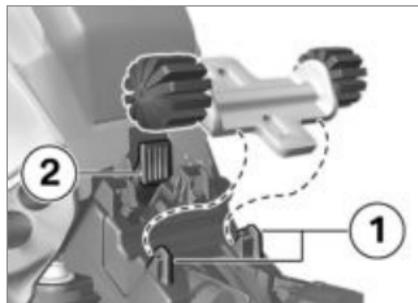
- Desmontar el asiento del conductor (▣▣▣ 96).



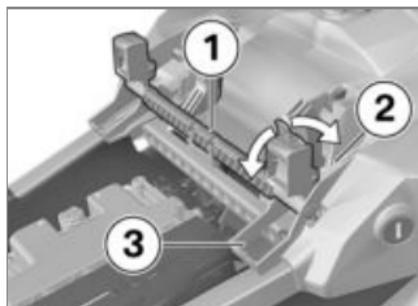
- Para retirar la regulación de altura delantera **1**, presionar hacia delante el bloqueo **2** y retirar hacia arriba la regulación de altura.



- Para ajustar la posición del asiento baja, montar la regulación de altura delantera en la orientación **1** (identificación L).
- Para ajustar la posición del asiento elevada, montar la regulación de altura delantera en la orientación **2** (identificación H).



- En primer lugar, deslizar la regulación de altura delantera bajo los alojamientos **1** y a continuación presionarla en el bloqueo **2** hasta que encastre.



- Para ajustar la posición del asiento baja, girar la regulación

de altura trasera **1** a la posición **3** (identificación L).

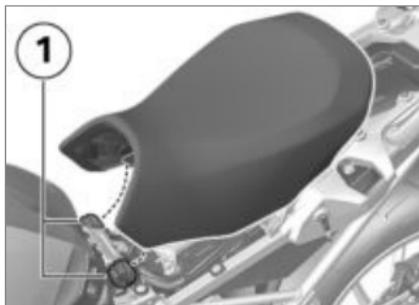
- Para ajustar la posición del asiento elevada, girar la regulación de altura trasera **1** a la posición **2** (identificación H).

Para modificar la inclinación del asiento:

- Posicionar de forma distinta las regulaciones de altura delantera y trasera.

### Montar el asiento del conductor

- Desmontar el asiento del acompañante (►► 94).
- Ajuste de la altura y la inclinación del asiento del conductor (►► 96).



- Insertar el asiento del conductor en los alojamientos **1** a izquierda y derecha y colocarlo suelto sobre la motocicleta.
- Presionar el asiento del conductor por la parte trasera ligeramente hacia delante y a continuación enérgicamente hacia abajo hasta que el bloqueo quede encastrado.

## **Ajuste**

Retrovisores .....	100
Faros .....	100
Parabrisas .....	101
Embrague .....	102
Freno .....	102
Manillar .....	103
Pretensado de los muelles.....	103
Amortiguación .....	104

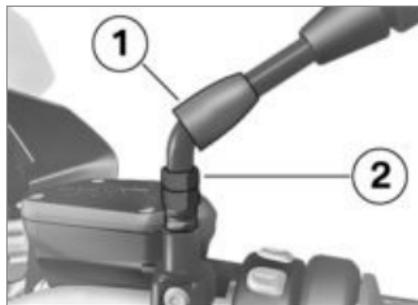
## Retrovisores

### 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.
- Aflojar la tuerca **2**.
- Girar el brazo del retrovisor hacia la posición deseada.
- Sujetar el brazo del retrovisor y apretar la tuerca con el par de apriete previsto.



Retrovisor (contratuerca)  
en el adaptador

22 Nm (Rosca a la izquierda)

- Colocar la caperuza de protección **1** sobre la atornilladura.

## 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.

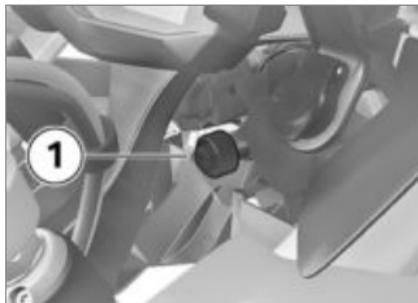
Sólo si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser suficiente. En tal caso debe adaptarse el alcance de los faros al peso.



### 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:

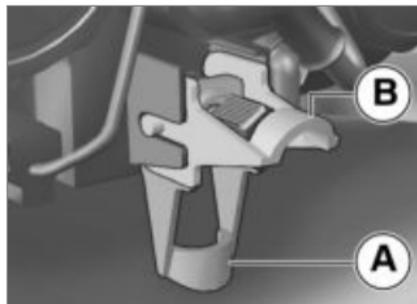
- Girar la rueda de ajuste **1** en el sentido contrario al de las agujas del reloj para bajar el faro.

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

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesio-

nario BMW Motorrad, para el ajuste básico del faro.

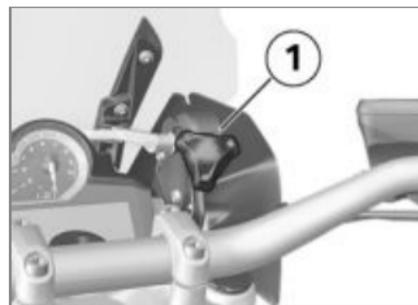
– con faros LED<sup>EO</sup>



- El ajuste del alcance de los faros se realiza mediante una palanca giratoria.
  - **A** Punto muerto
  - **B** Posición con carga pesada◀

## Parabrisas

### Ajustar el parabrisas



#### **ADVERTENCIA**

#### **Ajuste del parabrisas durante la conducción.**

Peligro de caída

- Ajustar el parabrisas exclusivamente cuando la motocicleta esté detenida.◀
- Girar la rueda de ajuste **1** en sentido horario para bajar el parabrisas.

- Girar la rueda de ajuste **1** en sentido antihorario para subir el parabrisas.

## Embrague

### Ajustar la maneta del embrague

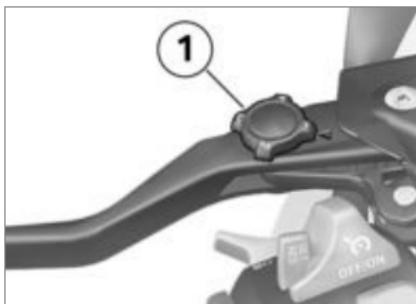


#### ADVERTENCIA

#### Ajuste de la maneta de embrague durante la conducción

Riesgo de accidente

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



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



#### AVISO

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

- » Se pueden realizar cuatro ajustes:
  - Posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del embrague
  - Posición 4: distancia más grande entre el puño del

manillar y la maneta del embrague

## Freno

### Ajustar la maneta del freno

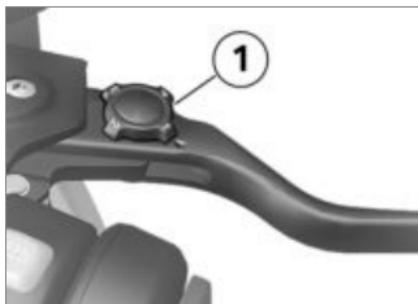


#### ADVERTENCIA

#### Ajuste de la maneta del freno durante la conducción

Riesgo de accidente

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



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

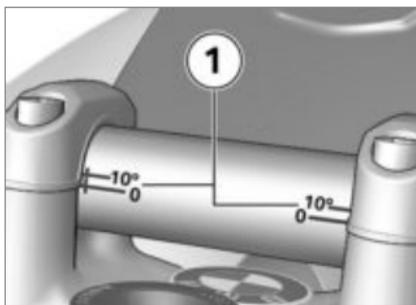
#### AVISO

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

- » Se pueden realizar cuatro ajustes:
  - Posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del freno
  - Posición 4: distancia más grande entre el puño del manillar y la maneta del freno

## Manillar

### Manillar ajustable



La inclinación del manillar puede ajustarse en los puntos con la marca **1**.

Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para encargar el ajuste del manillar.

## Pretensado de los muelles

– sin Dynamic ESA<sup>EO</sup>

### Ajuste

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

### Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

#### ADVERTENCIA

#### Ajuste del pretensado de los muelles durante la conducción.

Riesgo de accidente

- Ajustar el pretensado de muelle con la motocicleta parada. ◀

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



### ADVERTENCIA

#### Ajustes inapropiados del pretensado de los muelles y de la amortiguación del conjunto telescópico.

Empeoramiento del comportamiento de marcha.

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

- Para incrementar el pretensado de los muelles, girar la rueda de ajuste **1** en la dirección de la flecha HIGH.
- Para reducir el pretensado de los muelles, girar la rueda de ajuste **1** en la dirección de la flecha LOW.



Ajuste básico del pretensado del muelle trasero

Girar la rueda de ajuste hasta el tope en dirección LOW. (Modo en solitario sin carga)

Girar la rueda de ajuste hasta el tope en dirección LOW, y a continuación dar 15 vueltas en dirección HIGH. (Modo en solitario con carga)

Girar la rueda de ajuste hasta el tope en dirección LOW, y a continuación dar 30 vueltas en dirección HIGH. (Modo de acompañante y carga)

## Amortiguación

– sin Dynamic ESA<sup>EO</sup>

### Ajuste

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

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

### Ajustar la amortiguación en la rueda trasera

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



- 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 el sentido horario hasta el tope, y a continuación girar en el sentido antihorario hasta oír 8 clics. (Modo en solitario sin carga)

 Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera

Girar la rueda de ajuste en el sentido horario hasta el tope, y a continuación girar en el sentido antihorario hasta oír 2 clics. (Modo en solitario con carga)

Girar la rueda de ajuste en el sentido horario hasta el tope, y a continuación girar en el sentido antihorario hasta oír 2 clics. (Modo de acompañante con carga)



## Conducción

Instrucciones de seguridad .....	108
Observar la lista de comprobación .....	111
Antes de emprender la marcha ....	111
En cada 3. <sup>a</sup> parada de repostaje .....	111
Arrancar .....	112
Rodaje .....	115
Modo todoterreno .....	116
Cambiar de marcha .....	118
Frenos .....	119
Parar la motocicleta .....	121
Repostar .....	122
Fijar la motocicleta para el transporte .....	126

## Instrucciones de seguridad

### Equipamiento de Motorista

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

- Casco
- Traje
- Guantes
- Botas

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

### Libertad de inclinación lateral limitada

– con chasis rebajado<sup>EO</sup>

Las motocicletas con tren de rodaje bajo disponen de menos altura libre sobre el suelo y en inclinación lateral que las motocicletas equipadas con un tren de rodaje estándar.



#### ADVERTENCIA

**Al conducir por curvas una motocicleta con el tren de rodaje bajo, algunas piezas del vehículo pueden hacer contacto con el suelo más pronto de lo habitual.**

Peligro de caída

- Comprobar con cuidado la libertad de inclinación de la motocicleta y ajustar la conducción según proceda.◀

Compruebe la altura libre en inclinación lateral de su motocicleta

en situaciones que no conlleven ningún peligro. Al querer salvar bordillos y otros elementos similares, tenga en cuenta las limitaciones que tiene su vehículo en cuanto a altura libre sobre el suelo.

Si la motocicleta cuenta con un tren de rodaje bajo, se reduce la carrera del muelle (véase el capítulo "Datos técnicos"). Esto puede hacer que se reduzca el habitual confort de marcha. El pretensado de los muelles debe adaptarse especialmente al conducir en modo con acompañante.

## Carga

### ADVERTENCIA

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

Peligro de caída

- No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀
- Adaptar al peso total los ajustes del pretensado de los muelles y la amortiguación.
- con maleta<sup>AO</sup>
- 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<sup>AO</sup>
- 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<sup>AO</sup>
- Observar la carga máxima de la mochila para el depósito.

	<p>Carga de la mochila para el depósito</p>
<p>máx. 5 kg◀</p>	

#### Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente so-

bre el comportamiento de la motocicleta:

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

## Velocidad máxima con neumáticos de invierno o de tacos

### PELIGRO

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

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

- Observar la velocidad máxima permitida para los neumáticos.◀

Con neumáticos de tacos o de invierno, debe tenerse en cuenta la velocidad máxima admisible para el neumático.

Colocar el adhesivo que indica la velocidad máxima admisible en el campo visual del cuadro de instrumentos.

## Peligro de envenenamiento

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

### ADVERTENCIA

#### Gases de escape nocivos para la salud

Peligro de intoxicación

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

## Riesgo de sufrir quemaduras

### ATENCIÓN

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

Riesgo de sufrir quemaduras

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

## Catalizador

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

- No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible.
- No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desmontados.
- Si se observan fallos de combustión en el motor, apagarlo inmediatamente.
- Utilizar solo combustible sin plomo.
- Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos.

## ATENCIÓN

### **Combustible no quemado en el catalizador**

Daños en el catalizador

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

### **Peligro de sobrecalentamiento**

## ATENCIÓN

### **Funcionamiento prolongado del motor con la motocicleta detenida**

Sobrecalentamiento por refrigeración insuficiente, incendio del vehículo en casos extremos

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

## **Manipulaciones**

## ATENCIÓN

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

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

- No realizar ninguna manipulación.◀

### **Observar la lista de comprobación**

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

## **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 (⇒ 154).
- Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos (⇒ 157).
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos (⇒ 156).
- Comprobar la sujeción segura de la maleta y el equipaje.

### **En cada 3.<sup>a</sup> parada de repostaje**

- sin Dynamic ESA<sup>EO</sup>
- Ajuste del pretensado del muelle trasero (⇒ 103).

- Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (►► 104).◀
- con Dynamic ESA<sup>EO</sup>
- Ajuste del tren de rodaje (►► 78).◀
- Comprobar el nivel del aceite del motor (►► 148).
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (►► 150).
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (►► 151).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (►► 152).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (►► 153).
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (►► 154).

## Arrancar

### Arrancar el motor

- Conectar el encendido.
  - » Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (►► 113)
  - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (►► 113)
  - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (►► 114)
- con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>
  - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del DTC. (►► 115)◀
- 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.



- Accionar el botón de arranque **1**.
  - » El motor arranca.
  - » Si el motor no se pone en marcha, consultar la tabla de fallos del capítulo "Datos técnicos" (►► 206)

Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque:

- Cargar la batería embornada (►► 174).
- Ayuda de arranque (►► 172).



## AVISO

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque.◀

## Pre-Ride-Check

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

### Fase 1

Se encienden todos los testigos de control y advertencia.

### Fase 2

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

### Fase 3

Todos los testigos de control y advertencia encendidos se apagan de manera sucesiva en orden inverso.

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

Si no se ha encendido uno de los testigos de control y advertencia:

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

## Autodiagnóstico del ABS

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad Integral ABS. El autodiagnóstico se inicia automáticamente al conectar el encendido.

### Fase 1

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



El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

### Fase 2

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



El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

## Autodiagnóstico del ABS concluido

» El testigo de aviso del ABS se apaga.



Autodiagnóstico del ABS inconcluso

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

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

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no están disponibles ni la función ABS ni la función Integral.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

## Autodiagnóstico del ASC

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

### Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnósticos 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.



Autodiagnóstico del ASC inconcluso

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

Al finalizar el autodiagnóstico del ASC se muestra un error 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, preferi-

blemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

## Autodiagnóstico del DTC

– con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>

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

### Fase 1

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

 El testigo de control y aviso del DTC parpadea lentamente.

### Fase 2

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse al arrancar.



El testigo de control y aviso del DTC parpadea lentamente.

## Autodiagnóstico del DTC finalizado

- » No se sigue mostrando el símbolo DTC.
- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.



Autodiagnóstico del DTC inconcluso

La función DTC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima con el motor en marcha: mín. 5 km/h)

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

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

## Rodaje

### Motor

- Hasta el primer control de rodaje se debe circular cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones, y evitar recorridos largos con un número de revoluciones constante.
- En la medida de lo posible, elegir carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras.

- Observar los distintos números de revoluciones de rodaje.



Revoluciones de rodaje

<5000 min<sup>-1</sup> (Kilometraje  
0...1000 km)

sin plena carga (Kilometraje  
0...1000 km)

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



Distancia recorrida hasta  
el control de rodaje

500...1200 km

## Pastillas de freno

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

sobre la maneta o el pedal del freno.



## ADVERTENCIA

### Pastillas de freno nuevas

Prolongación del recorrido de frenado, riesgo de accidente

- Frenar a tiempo.◀

### Neumáticos

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



## ADVERTENCIA

**Pérdida de adherencia de los neumáticos nuevos en calzadas mojadas y en caso de**

## inclinaciones laterales extremas

Riesgo de accidente

- Conducir con precaución y evitar inclinaciones extremas.◀

## Modo todoterreno

### Para la conducción fuera de la carretera

#### Llantas



## ATENCIÓN

**Uso todoterreno más abrupto que la conducción sobre vías no asfaltadas.**

Daños en las llantas de aluminio de serie.

- Si se va a utilizar en terrenos muy abruptos, utilizar las ruedas de radios en cruz que se ofrecen como equipo opcional.◀

## Tras la conducción todoterreno

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

### Presión de inflado de neumáticos

#### ADVERTENCIA

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

Riesgo de accidente por empeoramiento de las propiedades de marcha.

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

## Frenos

#### ADVERTENCIA

### Conducción por carreteras sucias o con un firme irregular.

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

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

#### ATENCIÓN

### Conducción por carreteras sucias o con un firme irregular

Aumento del desgaste del forro del freno

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

## Pretensado del muelle y amortiguación

#### ADVERTENCIA

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

Empeoramiento de las propiedades de marcha en vías firmes.

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

## Llantas

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

## Cartucho del filtro de aire

### ATENCIÓN

#### Suciedad en el cartucho del filtro de aire

Daño en el motor

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

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

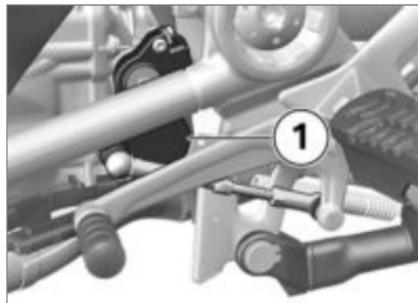
## Cambiar de marcha

- con asistente del cambio Pro<sup>EO</sup>

## Asistente del cambio Pro

### AVISO

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



- El acoplamiento de las marchas se efectúa como de costumbre mediante la palanca de cambios con la fuerza del pie.
- » El asistente del cambio ayuda al conductor al cambiar de marcha a una superior o inferior sin que tenga que accio-

nar el embrague ni el puño del acelerador.

- No se trata de un cambio automático.
- El conductor es un componente fundamental del sistema y es quien decide en qué momento cambiar de marcha.
- El sensor **1** situado en el eje de cambio de marcha detecta el deseo de cambio e inicia la función de asistencia.
- » En recorridos constantes con marchas bajas y un número elevado de revoluciones, el cambio sin accionamiento del embrague puede conllevar reacciones fuertes de cambio de carga.
- BMW Motorrad recomienda en estas situaciones de marcha cambiar solamente con accionamiento de embrague.
- Se debería evitar la utilización del asistente del cambio Pro

en el ámbito del limitador del número de revoluciones.

- » En las siguientes situaciones no se efectúa la asistencia al cambio de marchas:
  - Con embrague accionado.
  - Palanca de cambios en posición distinta de la inicial.
  - Al cambiar a marcha superior con la válvula de mariposa cerrada (fase de empuje) o al decelerar.
- Para poder realizar un cambio de marcha adicional con el asistente del cambio Pro, después de la operación de cambio de marcha se debe liberar por completo la palanca de cambios.
- » Encontrará información detallada sobre el asistente del cambio Pro en el capítulo "Técnica en detalle":
- » Asistente del cambio Pro (►► 141)

## Frenos

### ¿Cómo puede alcanzarse el recorrido de frenado más corto?

En un proceso de frenado la distribución dinámica de la carga varía entre la rueda delantera y la trasera. Cuanto mayor es la fuerza de frenado ejercida, más carga se aplica sobre la rueda delantera. Cuanto mayor es la carga en la rueda, más fuerza de frenado puede transferirse.

Para alcanzar el recorrido de frenado más corto, el freno de la rueda delantera debe accionarse de forma ininterrumpida y aplicando una fuerza creciente. De este modo se aprovecha de forma óptima el incremento dinámico de carga en la rueda delantera. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo. En los ejercicios de "frenado violento" practicados con

frecuencia, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada.

El bloqueo de la rueda delantera se impide por medio de Integral ABS BMW Motorrad.

### Frenada de emergencia

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

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

desconectar automáticamente el sistema de intermitentes de advertencia.

## Descensos prolongados



### ADVERTENCIA

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

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

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

#### Frenos húmedos y sucios

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

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

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

## ABS Pro

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

## Límites físicos de la conducción



### ADVERTENCIA

#### Frenar en curvas

Peligro de caída pese al ABS Pro

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

ABS Pro está disponible en todos los modos de conducción excepto en Enduro PRO.

#### No quedan descartadas posibles caídas

Aunque ABS Pro suponga un valioso refuerzo y mayor seguridad para el conductor durante el fre-

nado en inclinaciones laterales, no puede redefinir los límites físicos de la conducción. Al igual que antes, existe la posibilidad de sobrepasar dichos límites a causa de valoraciones equivocadas o errores de conducción, lo que en casos extremos puede llevar a sufrir una caída.

### Uso en vías públicas

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

#### **AVISO**

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

## Parar la motocicleta

### Caballote lateral

- Apagar el motor.

#### **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.

- 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

- Apagar el motor.

#### **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 caballote central en caso de movimientos intensos

Daños de componentes por caída

- Evitar sentarse sobre el vehículo si está puesto el caballete central.◀
- Desplegar el caballete central y levantar sobre tacos la motocicleta.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.
- No repostar combustible con plomo o combustible con aditivos metálicos (p. ej., manganeso o hierro).◀
- Pueden repostarse combustibles con un contenido en etanol máximo del 10 %, es decir E10.



Calidad del combustible recomendada

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



Calidad alternativa del combustible

Normal sin plomo (restricciones en cuanto a potencia y consumo) (máx. 10 % etanol, E10)  
91 ROZ/RON  
87 AKI

- » Si la calidad es inferior, será necesaria una conversión. Previamente deberá encargar a su concesionario BMW Motorrad la programación de la motocicleta.

## 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 combus-



### ATENCIÓN

#### Repostaje de combustible con plomo

Daños en el catalizador

tible excesivo fluye al filtro de carbón activo y allí provoca daños en el componente.

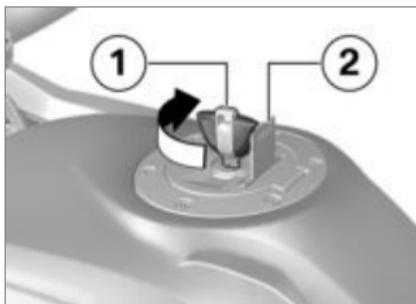
- Llenar el depósito de combustible solo hasta el borde inferior de la boca de llenado.◀

### 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 central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



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



- Repostar combustible como máximo hasta el borde inferior de la boca de llenado.

### 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. 20 l



Cantidad de reserva de combustible

Aprox. 4 l

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

**Proceso de repostaje**

– con Keyless Ride<sup>EO</sup>

**Condición previa**

La cerradura del manillar está desbloqueada.

**ADVERTENCIA****El combustible es fácilmente inflamable**

Peligro de incendio y de explosión

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

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

Peligro de caída

- No llenar en exceso el depósito de combustible.◀

**ATENCIÓN****Contacto del combustible con superficies de plástico**

Daños en las superficies (se vuelven deslucidas o mates)

- Limpiar inmediatamente las superficies de plástico que entren en contacto con el combustible.◀
  - Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- con Keyless Ride<sup>EO</sup>
- Desconectar el encendido (▣▶ 58).

**AVISO**

Después de desconectar el encendido, se podrá abrir el tapón del depósito de combustible dentro del tiempo de marcha por

inercia establecido, aunque la llave con mando a distancia no esté en la zona de recepción. ◀



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

2 min

- » Hay **dos variantes** para la apertura del tapón del depósito de combustible:
- Dentro del tiempo de postfuncionamiento.
- Una vez transcurrido el tiempo de postfuncionamiento.

### Variante 1

- con Keyless Ride<sup>EO</sup>

### Condición previa

Dentro del intervalo del tiempo de marcha por inercia



- Tirar de la lengüeta **1** del tapón del depósito de combustible despacio hacia arriba.
- » Tapón del depósito de combustible desbloqueado.
- Abrir del todo el tapón del depósito de combustible.

### Variante 2

- con Keyless Ride<sup>EO</sup>

### Condición previa

Una vez transcurrido el tiempo de marcha por inercia

- Colocar la llave con mando a distancia dentro de la zona de recepción.
- Tirar despacio hacia arriba de la lengüeta **1**.
- » El testigo de control para la llave con mando a distancia parpadea mientras se busca la llave con mando a distancia.
- Volver a tirar despacio hacia arriba de la lengüeta **1** del tapón del depósito de combustible.
- » Tapón del depósito de combustible desbloqueado.
- Abrir del todo el tapón del depósito de combustible.



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



### AVISO

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



### AVISO

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



Cantidad de combustible utilizable

Aprox. 20 l



Cantidad de reserva de combustible

Aprox. 4 l

- Presionar con fuerza hacia abajo el tapón del depósito de combustible.

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

## Fijar la motocicleta para el transporte

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



## 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 las correas de sujeción al manillar por delante a ambos lados.
- Pasar las correas de sujeción por el brazo longitudinal y tensarlas.



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



## Técnica en detalle

Instrucciones generales .....	130
Sistema antibloqueo (ABS) .....	130
Control automático de la estabilidad (ASC) .....	133
Control dinámico de tracción (DTC) .....	134
Dynamic ESA .....	136
Modo de marcha .....	136
Control de presión de neumáticos (RDC) .....	139
Asistente del cambio .....	141
Asistente de salida en cuesta .....	143

## Instrucciones generales

Más información sobre los aspectos técnicos en:

**[bmw-motorrad.com/technology](http://bmw-motorrad.com/technology)**

## Sistema antibloqueo (ABS)

### Freno semiintegral

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



## ATENCIÓN

### Intento de un burn out a pesar de la función integral

Daños en el freno de la rueda trasera y en el embrague

- No ejecutar un burn-out. ◀

### ¿Cómo funciona el ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende, entre otros factores, del coeficiente de fricción de la superficie de la calzada. La grava, el hielo o la nieve, así como las calzadas mojadas, ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente inferior al de un pavimento asfaltado que esté seco y limpio. Cuanto peor es el coeficiente de fricción de la calzada, más largo es el recorrido de frenado.

Si el conductor aumenta la presión de frenado y supera la fuerza de frenado máxima que

se puede transferir, las ruedas empiezan a bloquearse y se pierde estabilidad de marcha, aumentando las probabilidades de una caída. Antes de que se produzca esta situación, el ABS se activa y la presión de frenado se adapta a la fuerza de frenado máxima transferible. Las ruedas continúan girando y la estabilidad de la marcha se mantiene, independientemente del estado de la calzada.

### ¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

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

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

## ¿Cómo indicación el conductor el Integral ABS BMW Motorrad?

Si el sistema ABS debe reducir la fuerza de frenado debido a las circunstancias descritas, en la maneta del freno se sienten vibraciones.

Si se acciona la maneta del freno, a través de la función Integral también se genera

presión de frenado en la rueda trasera. Si el pedal del freno se acciona después, la presión de frenado ya creada se aprecia como contrapresión en menos tiempo que si el pedal se acciona antes o junto con la maneta del freno.

## Levantamiento de la rueda trasera

Si las deceleraciones son muy fuertes y rápidas, en determinadas circunstancias puede ocurrir que el BMW Motorrad Integral 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 pro-

tege contra el levantamiento de la rueda trasera. ◀

## ¿Cómo está diseñado el Integral ABS BMW Motorrad?

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

## Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un pe-

río 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:

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

En caso de que, debido a una situación de conducción anómala, se produjera un mensaje de error, la función del ABS se puede volver a activar desconec-

tando y conectando el encendido.

## ¿Cómo influye un mantenimiento periódico?



### ADVERTENCIA

#### Falta de mantenimiento periódico del sistema de frenos.

Riesgo de accidente

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

#### Reservas de seguridad

El Integral 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.◀

#### Perfeccionamiento de ABS a ABS Pro

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>

Hasta ahora, el BMW Motorrad ABS aportaba una gran seguridad al frenar durante la marcha en línea recta. Ahora, ABS Pro ofrece mayor seguridad en los procesos de frenado en curvas. ABS Pro impide que las ruedas se bloqueen incluso cuando se acciona el freno rápidamente.

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

### **Regulación del ABS**

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

tiene lugar de forma más homogénea.

### **Ventajas para el conductor**

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

### **Control automático de la estabilidad (ASC)**

#### **¿Cómo funciona el ASC?**

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

### **¿Cómo está diseñado el BMW Motorrad ASC?**

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

En los trayectos por caminos de tierra puede activarse el modo Enduro. En este modo, la regulación por parte del ASC se produce más tarde, de forma que es posible un derrapaje controlado. No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. Para estos casos se puede desconectar el BMW Motorrad ASC.

**ADVERTENCIA****Conducción arriesgada**

Riesgo de accidente pese al ASC

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

**Control dinámico de tracción (DTC)****¿Cómo funciona el control de tracción?**

El control de tracción está disponible en dos expresiones

- **sin** consideración de la inclinación lateral: control automático de la estabilidad ASC
- ASC es una función rudimentaria que sirve para evitar las caídas.

- **con** consideración de la inclinación lateral: control dinámico de tracción DTC
- DTC regula de forma más precisa y cómoda gracias a la información adicional sobre aceleración e inclinación.

El control de tracción compara las velocidades de la circunferencia de la rueda delantera y de la rueda 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.

**ADVERTENCIA****Conducción arriesgada**

Riesgo de accidente pese al DTC

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

**Situaciones especiales**

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

Para detectar una rueda trasera que derrapa o que patina se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera y se observa la inclinación lateral en el caso de DTC respecto al ASC.

- con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>

Si durante un período de tiempo prolongado se identifican estos valores para la inclinación lateral como no plausibles, se utilizará el valor alternativo de inclinación lateral o se desconectará la función DTC. En estos casos se indicará un fallo del DTC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.

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

### **Estados de conducción anómalos:**

- Conducción sobre la rueda trasera (wheely) durante un período de tiempo prolongado.
- Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn out).

- Marcha en caliente sobre un bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha metida.

Si no está insertado el conector de codificación, el DTC se activa de nuevo tras un error si se desconecta y conecta el encendido y a continuación se inicia la marcha a una velocidad mínima.

	Velocidad mínima para la activación del DTC
mín. 10 km/h	

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el ASC o el DTC en los modos de conducción RAIN y ROAD reducirá el par del motor hasta que la rueda vuelva a tocar la calzada.

En los modos de conducción DYNA, DYNA PRO y En-duro, la detección de sepa-

ración de la rueda delantera permite caballitos de corta duración. En el modo de conducción En-duro PRO, la detección de separación de la rueda delantera está desactivada.

En caso de separación de la rueda delantera, BMW Motorrad recomienda girar un poco hacia atrás la maneta del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

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

## Dynamic ESA

- con Dynamic ESA<sup>EO</sup>

### Compensación de la posición de marcha

El ajuste electrónico del chasis Dynamic ESA puede adaptar automáticamente su motocicleta a la carga. Si se ajusta el pretensado de los muelles a AUTO, el conductor no tendrá que ocuparse del ajuste de la carga.

Al arrancar y durante la conducción, el sistema monitoriza la compresión de elementos de suspensión en la rueda trasera y corrige el pretensado de los muelles para ajustar la posición de marcha correcta. La amortiguación también se adapta automáticamente a la carga.

Dynamic ESA detecta, a través de los sensores de nivel de altura, los movimientos en el tren de rodaje y reacciona a estos adaptando las válvulas de EDC.

El tren de rodaje se adapta a las condiciones del suelo.

Dynamic ESA se calibra a intervalos regulares, a fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema. Durante esta calibración no es posible el ajuste del chasis.

### Opciones de ajuste

#### Modos de amortiguación

- ROAD: amortiguación para trayectos confortables por carretera
- DYNA: amortiguación para trayectos dinámicos por carretera
- ENDURO: amortiguación para trayectos fuera de carretera

### Ajustes de la carga

- AUTO: compensación activa de la posición de marcha con ajuste automático del pretensado de los muelles y de la amortiguación.

- MIN: pretensado de los muelles mínimo predeterminado de forma fija
- MAX: pretensado de los muelles máximo
- El conductor puede seleccionar los pretensados de los muelles MIN y MAX, pero no puede modificarlos. La función de compensación de la posición de marcha está inactiva en los ajustes MIN y MAX.

## Modo de marcha

### Selección

Para adaptar la motocicleta al estado de la calzada y al estilo de conducción deseado, puede elegirse entre los siguientes modos de conducción:

- RAIN
- ROAD (modo estándar)

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>
- DYNA
- Enduro

Con el conector de codificación montado, los modos de conducción DYNA PRO y Enduro PRO sustituyen a los modos de conducción DYNA y Enduro:

- Enduro PRO
- DYNA PRO

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

- con Dynamic ESA<sup>EO</sup>

La adaptación del Dynamic ESA depende también del modo de marcha seleccionado.

En cada modo de conducción pueden desconectarse el ABS y/o el ASC/DTC. Las siguientes explicaciones presuponen siempre que los de seguridad de conducción están conectados.

### Admisión de gas

- En los modos de conducción RAIN y Enduro: moderada
- En los modos de conducción ROAD y Enduro PRO: directa
- En los modos de conducción DYNA y DYNA PRO: dinámica

### ABS

- La detección de separación de la rueda trasera está activa en todos los modos de conducción.
- En los modos de conducción RAIN, ROAD DYNA y DYNA PRO, el ABS está adaptado a la circulación por carretera.
- En el modo de conducción Enduro, el ABS está adaptado al

funcionamiento todoterreno con neumáticos de carretera.

- En el modo de conducción Enduro PRO, no se produce una regulación del ABS en la rueda trasera cuando se pisa el pedal del freno. El ABS está adaptado al funcionamiento todoterreno con neumáticos de grampas.

- con modos de conducción Pro<sup>EO</sup>
- En los modos de conducción RAIN, ROAD, DYNA y DYNA PRO está disponible la plena funcionalidad del ABS Pro. La inclinación que alcanza la motocicleta al frenar en las curvas se reduce al mínimo.
- En el modo de conducción Enduro, el ABS Pro solo está disponible si los valores de fricción son buenos. La asistencia está reducida en comparación con el modo de conducción

ROAD, y en cambio está pensada para alcanzar el máximo efecto de frenado.

- En el modo de conducción Enduro PRO no está disponible el ABS Pro.
- sin control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>

### ASC

- La detección de separación de la rueda delantera está activa en todos los modos de conducción.
- El ASC está adaptado a la circulación por carretera.
- En el modo de conducción ROAD, el ASC proporciona una estabilidad de marcha elevada y en el modo de conducción RAIN una estabilidad de marcha máxima.

- con control dinámico de tracción (DTC)<sup>EO</sup>

### DTC

#### Neumáticos

- En los modos de conducción RAIN, ROAD, DYNA y DYNA PRO, el DTC está adaptado a la circulación por carretera con neumáticos de carretera.
- En el modo de conducción Enduro, el DTC está adaptado al funcionamiento todoterreno con neumáticos de carretera.
- En el modo de conducción Enduro PRO, el DTC está adaptado al funcionamiento todoterreno con neumáticos de grampas.

#### Estabilidad de marcha

- En el modo de conducción RAIN, la intervención del DTC es tan precoz que se alcanza la máxima estabilidad de marcha.
- En el modo de conducción ROAD, la intervención del DTC

tiene lugar más tarde que en el modo de conducción RAIN. Dentro de lo posible, se evita siempre el giro en vacío de la rueda trasera.

- En los modos de conducción RAIN y ROAD se previene la separación de la rueda delantera.
- En los modos de conducción DYNA y DYNA PRO, la intervención del DTC tiene lugar más tarde que en el modo de conducción ROAD, de modo que son posibles ligeros derrapes y caballitos breves al salir de las curvas.
- En el modo de conducción DYNA PRO se puede ajustar el DTC de forma distinta mediante el SETUP MODE (▣▶ 79).
- En el modo de conducción ENDURO, la intervención del DTC aún más tarde y adaptada a la circulación todoterreno, de

- modo que son posibles derrapes prolongados y caballitos breves al salir de las curvas.
- En el modo de conducción Enduro PRO, la regulación del DTC presupone que se está circulando fuera de la carretera con neumáticos de grampas. Se permiten caballitos más prolongados y caballitos con una inclinación lateral reducida. ¡La detección de separación de la rueda delantera está desactivada, de modo que en casos extremos es posible un vuelco hacia atrás!
  - En el modo de conducción Enduro PRO se puede ajustar el DTC de forma distinta mediante el SETUP MODE (➡ 79).

## Conmutación

Puede cambiarse entre los modos de conducción durante la marcha solo si se cumplen las siguientes condiciones previas:

- Ausencia de par de tracción en la rueda trasera.
- Ausencia de presión de frenado en el sistema de frenos.

Este estado de funcionamiento se da cuando el vehículo se encuentra detenido con el encendido conectado. Como alternativa también pueden seguirse los siguientes pasos:

- Girar hacia atrás el puño del acelerador.
- No accionar la maneta del freno.

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

sistemas implicados se hallan en el estado requerido.

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

## Control de presión de neumáticos (RDC)

- con control de presión de neumáticos (RDC)<sup>EO</sup>

### Función

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

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



Velocidad mínima para la transferencia de los valores de medición del RCD:

mín. 30 km/h

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



Tiempo hasta la transmisión de los valores de medición tras la parada del vehículo:

mín. 15 min

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

## Gamas de presión de inflado de los neumáticos

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

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

## Compensación de temperatura

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



Las presiones de inflado de los neumáticos se indican en la pantalla multifunción compensadas en función de la temperatura, y se refieren siempre a la siguiente temperatura del aire del neumático:

20 °C

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

## Adaptación de la presión de inflado

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

 Ejemplo
Según el manual de instrucciones, la presión de inflado de los neumáticos debe tener el siguiente valor:
2,5 bar
En la pantalla multifunción se indica el siguiente valor:
2,3 bar
Por consiguiente, faltan:
0,2 bar
El dispositivo de comprobación en la estación de servicio indica:
2,4 bar
Para establecer la presión de inflado de los neumáticos correcta, es preciso aumentarla hasta el siguiente valor:
2,6 bar

## Asistente del cambio

– con asistente del cambio Pro<sup>EO</sup>

### Asistente del cambio Pro

Su vehículo está equipado con el asistente del cambio Pro, diseñado originalmente para el ámbito deportivo y adaptado para la circulación por carretera. Permite cambiar a marchas superiores o inferiores sin accionar el embrague o el acelerador en casi todas las gamas de carga y régimen de revoluciones.

### Ventajas

- En un trayecto, entre el 70 y el 80 % de todos los procesos de cambio de marcha se pueden realizar sin embrague.
- Menos movimiento entre conductor y acompañante gracias a pausas más breves al cambiar de marcha.

- No hay que cerrar la válvula de mariposa al acelerar.
- Al decelerar y pasar a una marcha inferior (válvula de mariposa cerrada) se realiza una adaptación del régimen de revoluciones por medio de doble embrague.
- En comparación a un proceso de cambio de marcha con accionamiento del embrague, el tiempo de cambio es menor.

Para que el sistema detecte el cambio que se desea realizar, el conductor debe accionar entre normal y rápidamente en la dirección deseada la palanca de cambios (antes no accionada) contra la fuerza elástica del almacenador de fuerza por muelle durante un "sobrerrecorrido" determinado y mantenerla accionada hasta que finalice la operación de cambio de marcha. No es necesario aumentar más la fuerza

de cambio durante la operación. Después de una operación de cambio de marcha, se debe dejar de ejercer carga sobre la palanca de cambios para poder realizar un cambio de marcha adicional con el asistente del cambio Pro. Para las operaciones de cambio de marcha con el asistente del cambio Pro se debe mantener constante el estado de carga (posición del puño del acelerador) tanto antes como durante la operación de cambio de marcha. Modificar la posición del acelerador durante la operación de cambio de marcha puede hacer que se interrumpa la función o que se produzcan cambios incorrectos. En las operaciones de cambio de marcha con accionamiento del embrague no interviene el asistente del cambio Pro.

### Cambio a marcha inferior

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

	Régimen máximo admisible
máx. 9000 min <sup>-1</sup>	

### Cambio a marcha superior

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



Régimen de ralentí

1150 min<sup>-1</sup> (Motor a temperatura de servicio)

## Asistente de salida en cuesta

– con Hill Start Control<sup>EO</sup>

### Función del asistente de salida en cuesta

El asistente de salida en cuesta Hill Start Control impide que el vehículo ruede hacia atrás de forma incontrolada en pendientes, mediante la intervención selectiva en el sistema de frenos ABS semiintegral, sin que el conductor deba accionar permanentemente la maneta del freno. Si está activado, el Hill Start Control genera presión en el sistema de frenos trasero, de modo que la

motocicleta se mantiene inmóvil en una superficie inclinada.

La presión de retención en el sistema de frenos depende de la pendiente.

### Influencia de la presión de retención sobre el comportamiento de arranque

- Si se detiene la motocicleta aplicando una presión de frenado reducida, se genera una presión de retención escasa. La liberación del freno al arrancar tiene lugar rápidamente. Esto permite arrancar con mayor suavidad. Apenas es necesario abrir adicionalmente el puño del acelerador.
- Si se detiene la motocicleta aplicando una presión de frenado elevada, se genera una presión de retención elevada. La liberación del freno al arrancar tarda algo más. Para arrancar se requiere un mayor par,

que exige una apertura adicional del puño del acelerador.

### Comportamiento con el vehículo rodando o resbalando

- Si el vehículo rueda estando activo el Hill Start Control, se incrementa la presión de frenado.
- Si la rueda trasera resbala, al cabo de aprox. 1 m se libera de nuevo el freno. De este modo se evita, p. ej. fuera de la carretera, que la motocicleta resbale cuesta abajo con la rueda trasera bloqueada.

### Liberación del freno al parar el motor

Al parar el motor mediante el interruptor de parada de emergencia o desplegando el caballete lateral se desactiva el Hill Start Control.

Además de mediante los testigos de control y de aviso, se indicará al conductor la desactivación del Hill Start Control mediante el siguiente comportamiento:

### **Tirón de frenado de advertencia**

- El freno se libera brevemente y se reactiva de inmediato.
- En el proceso se produce un tirón perceptible.
- El freno se libera lentamente.
- El vehículo no está frenado.
- El conductor debe frenar el vehículo manualmente.



### **AVISO**

Al desconectar el encendido, la presión de retención se reduce de inmediato y sin tirón de frenado de advertencia.◀

## Mantenimiento

Instrucciones generales .....	146
Herramientas de a bordo .....	146
Juego de herramientas de servicio .....	147
Bastidor para la rueda delantera .....	147
Aceite del motor .....	148
Sistema de frenado .....	150
Embrague .....	154
Líquido refrigerante .....	154
Neumáticos .....	156
Llantas y neumáticos .....	157
Ruedas .....	158
Filtro de aire .....	165
Lámparas .....	167
Ayuda de arranque.....	172

Batería .....	173
Fusibles .....	177
Enchufe de diagnóstico .....	178

## 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.

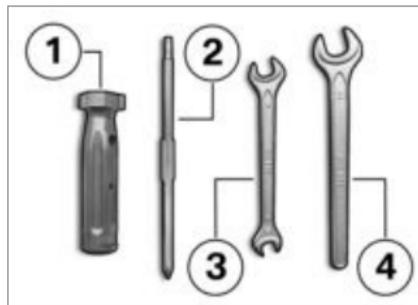
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.

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
  - Utilización con suplemento de destornillador.
  - Añadir aceite del motor (►► 149).
- 2** Inserto para destornillador reversible
  - Ranura en cruz PH1 y Torx T25

- 2** – Desmontar las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (►► 170).
  - Desmontar la tapa de la batería (►► 175).
- 3** Llave de horquilla
  - Ancho entre caras 8/10
  - Desmontar la batería (►► 175).
- 4** Llave de horquilla
  - Ancho entre caras 14
  - Ajustar el brazo del retrovisor (►► 100).

## Juego de herramientas de servicio

– con juego de herramientas de mantenimiento<sup>AO</sup>



Para los trabajos de servicio 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



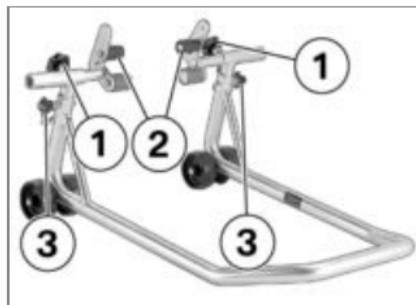
#### ATENCIÓN

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

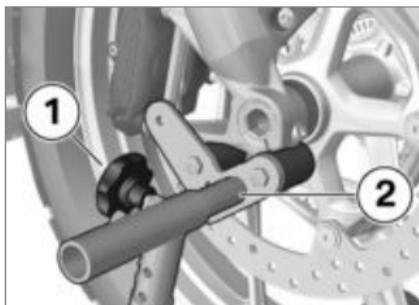
Daños de componentes por caída

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

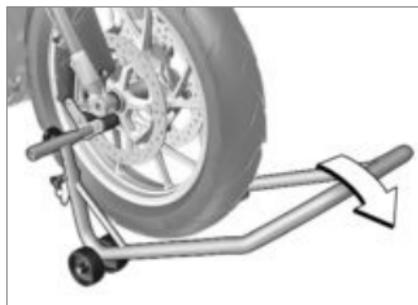
lantera. El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su concesionario BMW Motorrad.



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



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



### ATENCIÓN

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

Daños de componentes por caída

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

## **Aceite del motor**

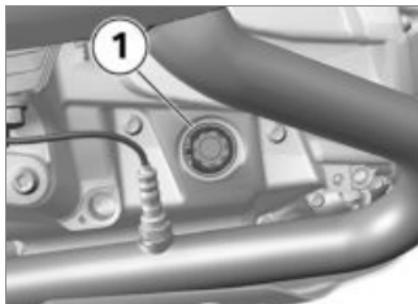
### **Comprobar el nivel del aceite del motor**

#### ATENCIÓN

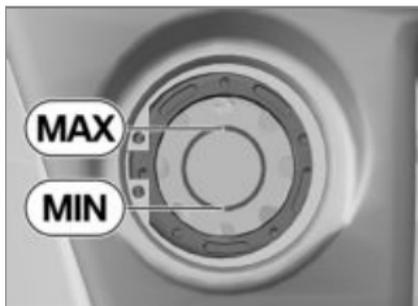
**Interpretación errónea de la cantidad de llenado de aceite, puesto que el nivel de aceite depende de la temperatura (cuanto mayor sea la temperatura, mayor será el nivel de aceite)**

Daño en el motor

- Comprobar el nivel de aceite solo después de un viaje largo o con el motor caliente.◀
- Apagar el motor caliente.
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Esperar cinco minutos para que el aceite pueda acumularse en el cárter.



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



 Nivel teórico de aceite del motor

entre la marca MIN y la marca MAX

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

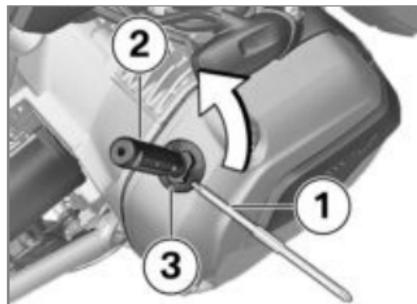
- Añadir aceite del motor (→ 149).

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

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

### Añadir aceite del motor

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



- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.
- Para facilitar la transmisión de fuerza, insertar el suplemento de destornillador intercambiable **1**, con el lado de la punta torx delante, en el mango del destornillador **2** (herramienta de a bordo).
- Coger la mencionada herramienta de a bordo, colocarla en el cierre **3** de la abertura de llenado de aceite y proceder al desmontaje girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj.

- Comprobar el nivel del aceite del motor (►► 148).



## ATENCIÓN

### Utilización de una cantidad insuficiente o excesiva de aceite de motor

Daño en el motor

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



Cantidad de relleno de aceite para el motor

máx. 0,95 l (Diferencia entre MIN y MAX)

- Comprobar el nivel del aceite del motor (►► 148).
- Montar el cierre **3** de la abertura de llenado de aceite.

## Sistema de frenado

### Comprobar el funcionamiento de los frenos

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

Si no se perciben puntos de presión claros:



## ATENCIÓN

### Trabajos inapropiados en el sistema de frenos

Amenaza para la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos

- Encargar la realización de los trabajos en el sistema de frenos solo a personal especializado.◀

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

### Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

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



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

y la guía de la rueda delantera hacia los forros del freno **1**.



 Límite de desgaste del forro del freno delante

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

Si no se aprecian con claridad las marcas de desgaste:

 **ADVERTENCIA**

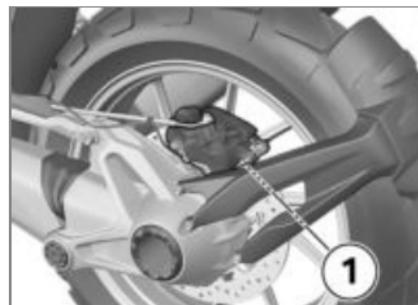
**Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas**

Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

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

### **Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras**

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



- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno. Trayectoria del control visual: entre el faldón y la rueda trasera hacia los forros del freno **1**.



 Límite de desgaste del forro del freno trasero

1,0 mm (Sólo forro de fricción sin placa portante.)

Si se ha alcanzado el límite de desgaste mínimo:

### ADVERTENCIA

#### Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas

Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel

de desgaste máximo de las pastillas. ◀

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

### Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

#### ADVERTENCIA

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

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

- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos. ◀
- 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. ◀



Líquido de frenos, DOT4

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

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

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

## Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

### ADVERTENCIA

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

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

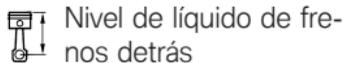
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



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

### AVISO

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



Nivel de líquido de frenos detrás

Líquido de frenos, DOT4

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

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

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

## Embrague

### Comprobar el funcionamiento del embrague

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

Si no se nota un punto claro de presión:

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

## Líquido refrigerante

### Comprobar el nivel de líquido refrigerante

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



**⚠ ATENCIÓN**

### Motor caliente

Riesgo de sufrir quemaduras

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



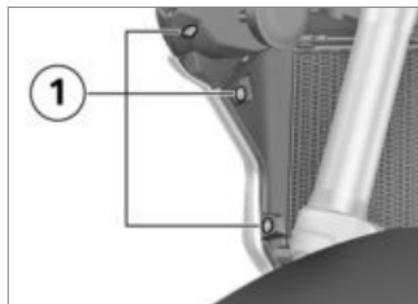

 Nivel nominal de líquido refrigerante

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

Si el refrigerante desciende por debajo del nivel admisible:

- Rellenar con líquido refrigerante (→ 155).

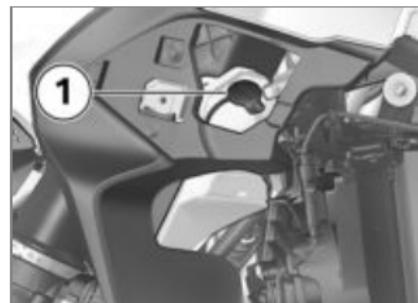
## Rellenar con líquido refrigerante



- Quitar los tornillos **1**.



- Quitar los tornillos **1**.
- Desprender el revestimiento lateral **2** de la grapa **3** y retirarlo.



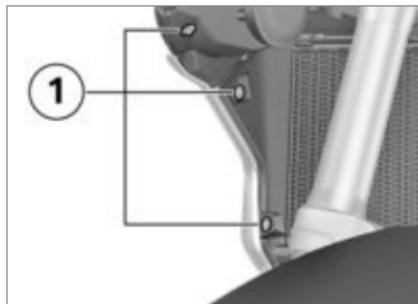
- Abrir el cierre **1**.
- Rellenar líquido refrigerante hasta alcanzar el nivel nominal.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (→ 154).
- Cerrar el cierre del depósito de compensación.



- Insertar el revestimiento lateral **2** en la ranura **4**.
- Encastrar la grapa **3**.



- Enroscar los tornillos **1**.



- Enroscar los tornillos **1**.

## Neumáticos

### Comprobar la presión de inflado de los neumáticos

#### **!** ADVERTENCIA

#### Presión de inflado de los neumáticos incorrecta

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

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

#### **!** ADVERTENCIA

**Apertura automática de los obuses de válvula montados en vertical a altas velocidades.**

Pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos.

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



Presión de inflado del neumático delantero

2,5 bar (con la rueda fría)



Presión de inflado del neumático trasero

2,9 bar (con la rueda fría)

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

## Llantas y neumáticos

### Comprobar las llantas

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

## Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos



### ADVERTENCIA

#### Circulación con los neumáticos muy gastados

Riesgo de accidente por empeoramiento del comportamiento de marcha

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



### AVISO

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

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

### Comprobar los radios

– con ruedas de radios cruzados<sup>EO</sup>

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

- Pasar el mango del destornillador u otro objeto similar sobre los radios y prestar atención a la secuencia de sonidos.

Si se oye una secuencia de sonidos irregular:

- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar los radios.

## 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.

La velocidad máxima y las cifras de capacidad de carga admisibles deben observarse estrictamente (véase «Datos técnicos»). Se deben respetar las indicaciones sobre velocidad máxima con neumáticos de tacos o de invierno (►► 110).

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

**[bmw-motorrad.com](http://bmw-motorrad.com)**

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

El tamaño de los neumáticos tiene una importancia fundamental en los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC. En especial el diámetro y la an-

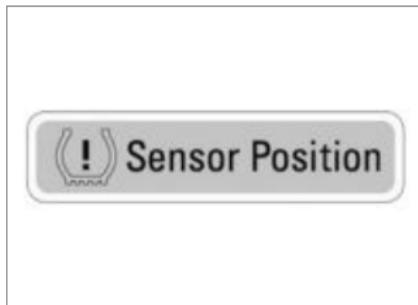
chura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. El cambio de estos tamaños por ruedas diferentes a las montadas de serie puede provocar importantes efectos en el confort de regulación de estos sistemas.

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)<sup>EO</sup>



### ATENCIÓN

## Desmontaje incorrecto de los neumáticos

Daños en los sensores del RDC

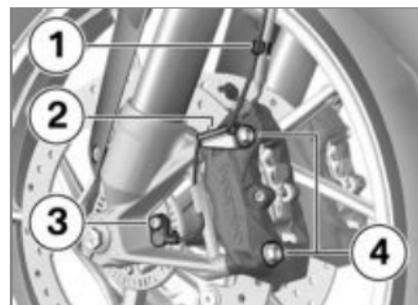
- Informar al concesionario BMW Motorrad o su taller especializado de que la rueda está equipada con un sensor de RDC.◀

En motocicletas equipadas con RDC, en la posición del sensor

del RDC de la llanta se coloca el adhesivo correspondiente. Al cambiar los neumáticos debe prestarse atención para evitar dañarse el sensor RDC. Avisar al Concesionario BMW Motorrad o al taller especializado de la presencia del sensor RDC.

## Desmontar la rueda delantera

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



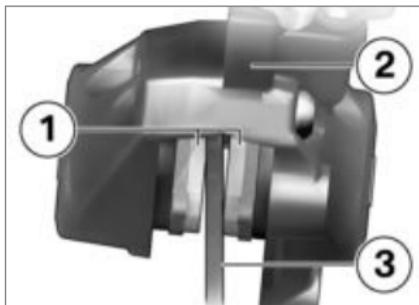
- Soltar el cable del sensor del régimen de revoluciones de la rueda de los clips de fijación **1** y **2**.
- Desenroscar el tornillo **3** y extraer el sensor del régimen de revoluciones de la rueda del taldadro.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.

### 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.



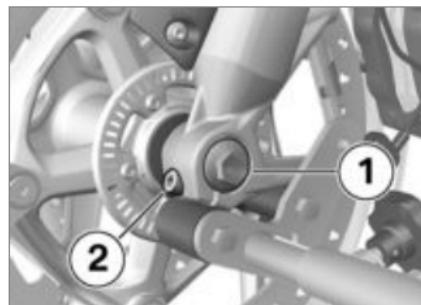
- Dejar una pequeña separación entre los forros del freno **1** mediante movimientos giratorios de la pieza de freno **2** contra los discos de freno **3**.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos mo-

viéndolas hacia atrás y hacia fuera.

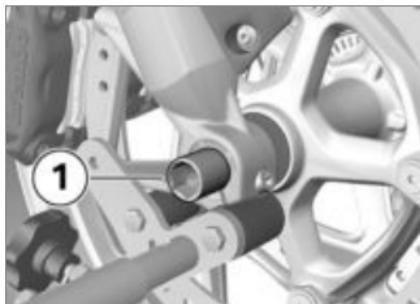
- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire libremente; utilizar preferentemente un bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (→ 147).



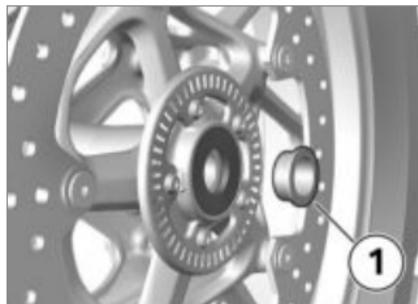
- Soltar el tornillo de sujeción del eje derecho **1**.



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



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



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

### Montar la rueda delantera

#### **ADVERTENCIA**

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

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS y del ASC

- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren

de rodaje ABS y ASC al inicio de este capítulo.◀

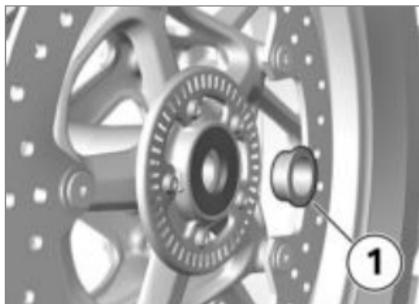


#### **ATENCIÓN**

#### **Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo**

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

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



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

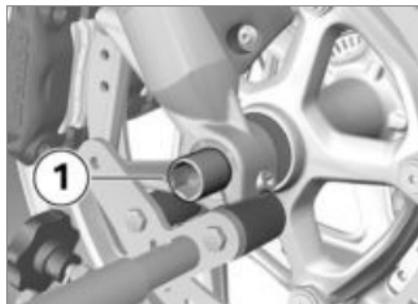


### ATENCIÓN

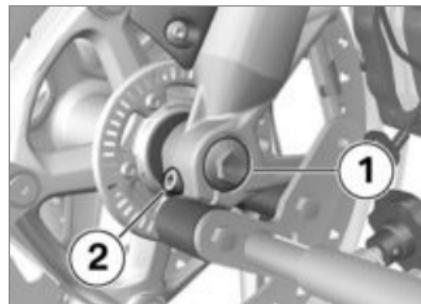
#### Montaje de la rueda delantera en sentido contrario al de la marcha

Riesgo de accidente

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



- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **1**.
- Retirar el bastidor para la rueda delantera y comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera. Mientras tanto, no accionar la maneta del freno.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (►► 147).



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



Eje insertable en la horquilla telescópica

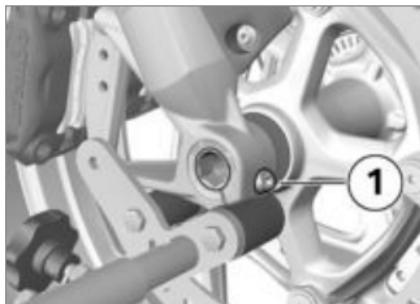
30 Nm

- Apretar el tornillo de fijación del eje izquierdo **2** al par de apriete correspondiente.



Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica

19 Nm

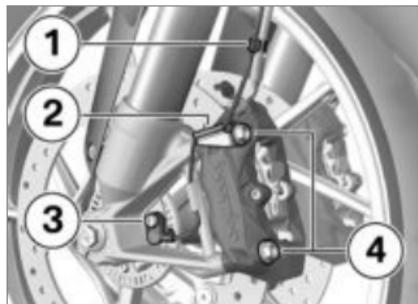


- Apretar el tornillo de fijación del eje derecho **1** al par de apriete correspondiente.

 Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica

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 en la horquilla

Producto de ensamblado: microencapsulado

8 Nm

## Desmontar la rueda trasera

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



### ATENCIÓN

#### Sistema de escape caliente

Riesgo de sufrir quemaduras

- No tocar el sistema de escape caliente. ◀
- Enfriar el silenciador final.



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

## Montar la rueda trasera



### ADVERTENCIA

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

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS y del ASC

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



### ATENCIÓN

#### Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

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



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



Rueda trasera en brida de la rueda

Secuencia de apriete: apretar en cruz

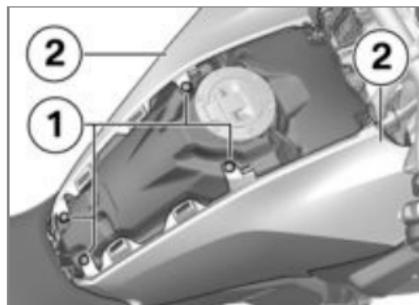
60 Nm

## Filtro de aire

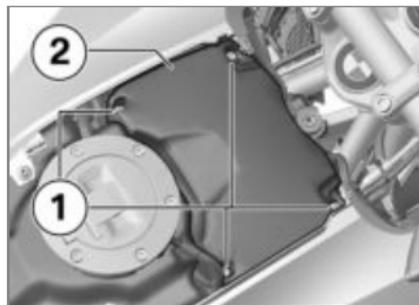
### Sustituir el cartucho de filtro de aire



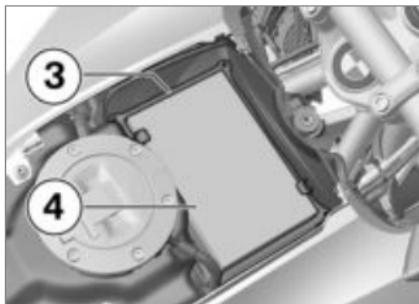
- Desmontar el asiento del conductor (→ 96).
- Desenroscar los tornillos **1** y **2**.
- Retirar la pieza central del carenado.



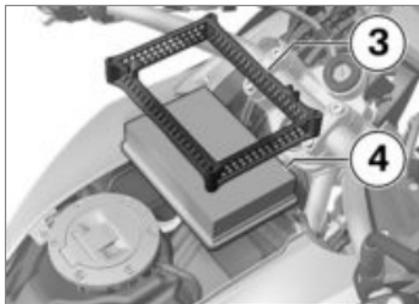
- Quitar los tornillos **1**.
- Soltar la cubierta **2** a ambos lados.



- Quitar los tornillos **1**.
- Retirar la cubierta de filtro de aire **2**.

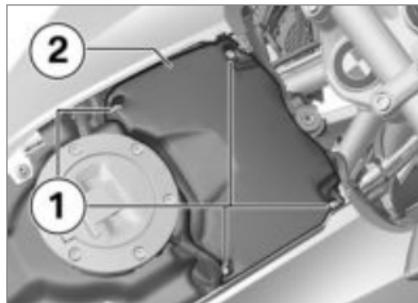


- Retirar el bastidor **3**.
- Retirar el cartucho del filtro de aire **4**.

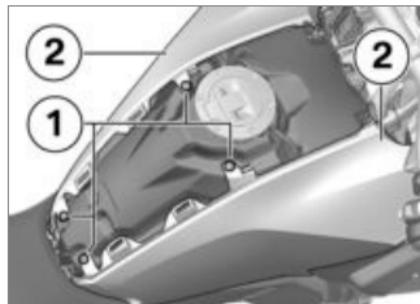


- Limpiar o, si fuera preciso, sustituir el cartucho del filtro de aire **4**.

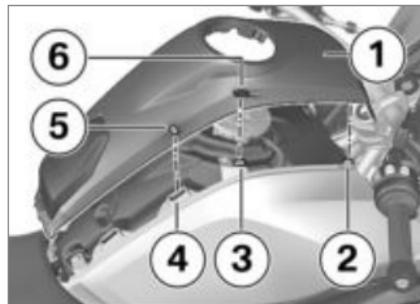
- Montar el cartucho del filtro de aire **4** y el bastidor **3**.



- Montar la cubierta de filtro de aire **2**.
- Enroscar los tornillos **1**.



- Posicionar la cubierta **2** a ambos lados.
- Enroscar los tornillos **1**.



- Montar la pieza central del revestimiento **1**.
- A izquierda y derecha, presionar las grapas **3** y **5** en los alo-

jamientos **4** y **6**, teniendo en cuenta las pestañas de retención **2**.



- Enroscar los tornillos **1** y **2**.
- Montar el asiento del conductor (→ 97).

## Lámparas

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

– sin faros LED<sup>EO</sup>

#### AVISO

Las orientaciones del conector, del estribo de alambre de resorte y de las bombillas pueden diferir de las figuras siguientes. ◀

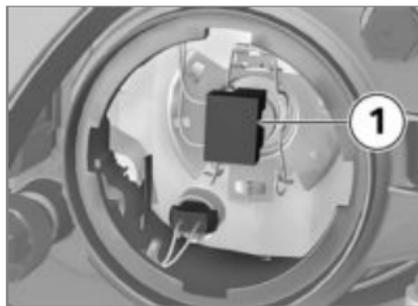
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



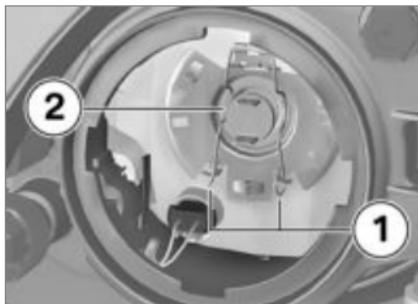
- Desmontar la cubierta **1** girando en sentido antihorario, para sustituir la luz de cruce.



- Desmontar la cubierta **1** girando en sentido antihorario, para sustituir el medio de iluminación para la luz de carretera.



- Desenchufar el conector **1**.



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

 Bombilla para la luz de cruce

H7 / 12 V / 55 W

– con faros LED<sup>EO</sup>

LED◀



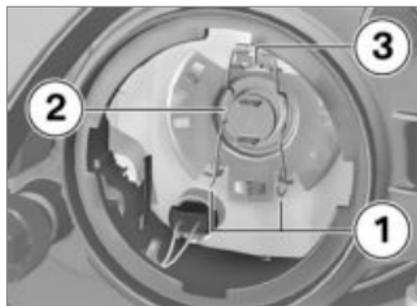
Bombilla para luz de carretera

H7 / 12 V / 55 W

– con faros LED<sup>EO</sup>

LED◀

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



- Colocar el medio de iluminación **2** procurando que la posición de la pestaña **3** sea correcta.



## AVISO

La disposición de la bombilla puede diferir de la ilustración.◀

- Colocar el estribo de alambre elástico **1** en el mecanismo de bloqueo.



- Enchufar el conector **1**.
- Colocar la cubierta y montarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.

## Sustituir la bombilla para la luz de posición

– sin faros LED<sup>EO</sup>

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



- Desmontar la cubierta **1** girando en sentido antihorario.



- Extraer el portalámparas **1** de la caja del faro.



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

- Sustituir la bombilla averiada.



Bombilla para la luz de posición

W5W / 12 V / 5 W

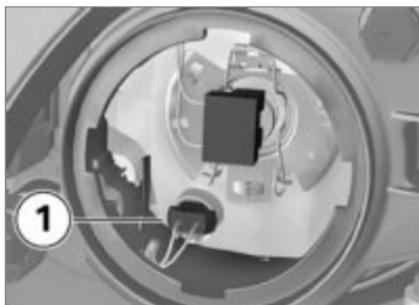
– con faros LED<sup>EO</sup>

LED<

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



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



- Insertar el portalámparas **1** en la carcasa de los faros.
- Colocar la cubierta y montarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.

### Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero

– sin intermitente LED<sup>EO</sup>

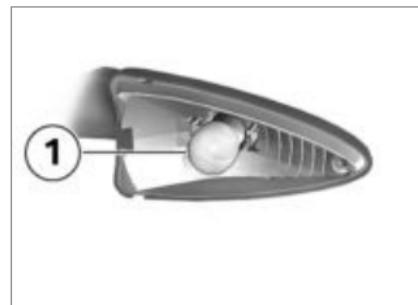
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desenroscar el tornillo **1**.



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



- Desmontar la bombilla **1** de la carcasa del faro girándola en sentido antihorario.<
- Sustituir la bombilla averiada.



Bombilla para intermitentes delanteros

RY10W / 12 V / 10 W

– con intermitente LED<sup>EO</sup>

LED<



Bombilla para intermitentes traseros

RY10W / 12 V / 10 W

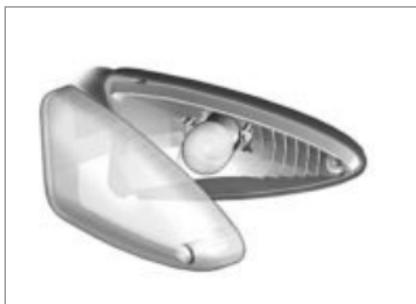


Bombilla para intermitentes traseros

– con intermitente LED<sup>EO</sup>

LED<

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



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



- Enroscar el tornillo **1**.

## Sustituir el piloto LED trasero

El piloto LED trasero solo puede sustituirse como pieza completa.

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

## Sustituir los intermitentes LED

– con intermitente LED<sup>EO</sup>

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

## Sustituir los faros LED

– con faros LED<sup>EO</sup>

- Los faros LED solo se pueden sustituir por completo. Para ello, acuda a un taller especia-

lizado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

## Cambiar los faros LED adicionales

– con faro adicional LED<sup>AO</sup>

En caso de sustituir los faros adicionales LED, debe cambiarse el juego completo; no es posible cambiar los LED por separado.

Ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad.

## Ayuda de arranque

### ATENCIÓN

#### Corriente demasiado intensa al efectuar un arranque externo de la motocicleta

Quemadura de cables o daños en el sistema electrónico del vehículo

- No arrancar la motocicleta con corriente externa a través de la caja de enchufe, sino exclusivamente a través de los polos de la batería. ◀



### ATENCIÓN

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

Peligro de cortocircuito

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



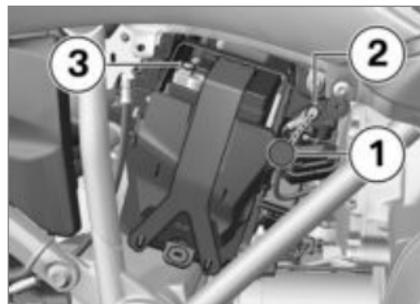
### ATENCIÓN

#### Arranque externo con una tensión superior a 12 V

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V. ◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar la tapa de la batería (▣► 175).
- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.



- Retirar la caperuzza protectora **1**.
- Usar el cable de ayuda al arranque de color rojo para conectar el punto de apoyo de positivo **2** de la batería descargada

con el polo positivo de la batería de ayuda.

- Conectar el cable negro al polo negativo de la batería de ayuda y a continuación al polo negativo **3** de la batería descargada.
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo que proporciona la corriente.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo y, a continuación, el cable del polo positivo.

## AVISO

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

- Montar la caperuza protectora.
- Montar la tapa de la batería (▶▶▶ 177).

## Batería

### Instrucciones para el mantenimiento

La conservación, la recarga y el almacenamiento correctos de la batería aumentan la vida útil y son requisitos para poder beneficiarse de las prestaciones de garantía.

Para garantizar una larga vida útil de la batería deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- Mantener limpia y seca la superficie de la batería.
- No abrir la batería.
- No añadir agua.
- Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes.
- No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

## ATENCIÓN

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

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

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

**AVISO**

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.◀

**Cargar la batería embornada****ATENCIÓN****Carga de la batería conectada con el vehículo por los polos de la batería**

Daños en el sistema electrónico del vehículo

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

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

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- Cargar las baterías totalmente descargadas (tensión de la batería inferior a 9 V, si el encendido está conectado, los testigos de control y la pantalla multifunción permanecen apagados) siempre directamente en los polos de la batería **desembornada**.◀

**ATENCIÓN****Cargadores inapropiados conectados a una toma de corriente**

Daños en el cargador y en la electrónica del vehículo

- Utilizar cargadores adecuados BMW. El cargador adecuado está disponible en su concesionario BMW Motorrad.◀
- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.

**AVISO**

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

- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

**AVISO**

Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el cargador no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso,

cargue la batería directamente a través de los polos de la batería desembornada del vehículo. ◀

## Cargar la batería desembornada

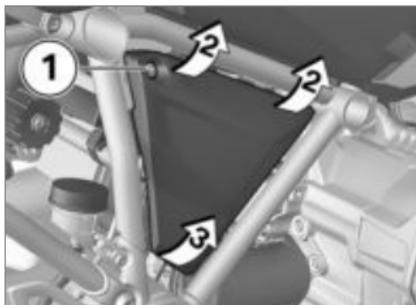
- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería.



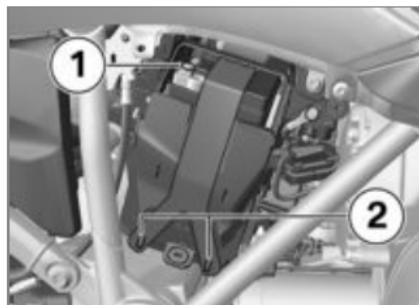
### AVISO

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

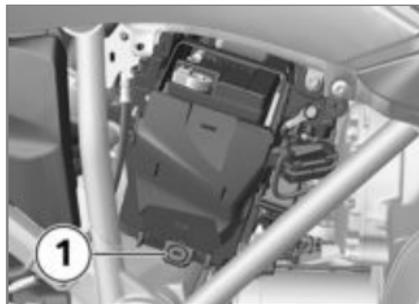
## Desmontar la batería



- Desconectar el encendido.
  - Desenroscar el tornillo **1**.
  - Extraer ligeramente la tapa de la batería superior por las posiciones **2**.
  - Para no dañar la tapa de la batería y el alojamiento, retirar hacia arriba la tapa de la batería por la posición **3**.
- con sistema de alarma antirrobo (DWA)<sup>EO</sup>
- En caso necesario, desconectar la alarma antirrobo. ◀



- Soltar el cable negativo de la batería **1** y la goma elástica **2**.



- Tirar hacia fuera la placa de soporte de la posición **1** y extraer hacia arriba.
- Levantar un poco la batería y sacarla del soporte hasta que

se pueda acceder al polo positivo.



- Soltar el cable positivo de la batería **1** y extraer la batería.

## Montar la batería

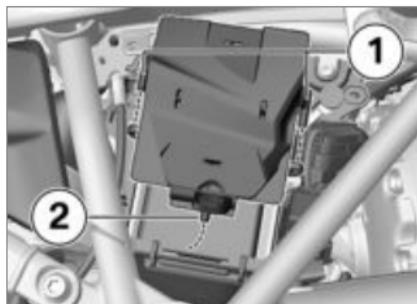


### AVISO

Si se ha instalado incorrectamente la batería de 12 V o se han invertido los bornes (p. ej. en la ayuda de arranque), esto puede provocar que se funda el fusible para el regulador del alternador. ◀



- Fijar el cable positivo de la batería **1**.
- Mover la batería al soporte.

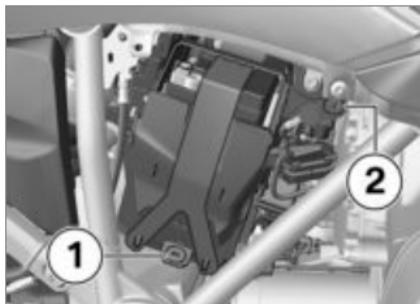


- Primero, montar la placa de soporte en los alojamientos **1** y, a

continuación, presionar la batería hacia abajo en la posición **2**.



- Fijar el cable negativo de la batería **1**.
- Fijar la batería con la goma elástica **2**.



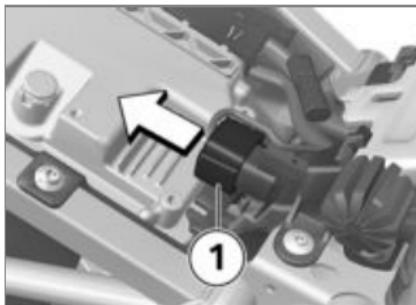
- Insertar la tapa de la batería en el alojamiento **1** e introducirla a presión en el alojamiento **2**.



- Enroscar el tornillo **1**.
- Ajustar el reloj (▣▣▣▶ 69).
- Ajustar fecha (▣▣▣▶ 70).

## Fusibles

### Sustituir los fusibles



- Desconectar el encendido.
- Desmontar el asiento del conductor (▣▣▣▶ 96).
- Retirar el conector **1**.

### **AVISO**

- Sustituir fusibles defectuosos por fusibles nuevos.◀
- Cambiar el fusible defectuoso según la asignación de fusibles.

### **AVISO**

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

- Colocar el conector **1**.
- Montar el asiento del conductor (▣▣▣▶ 97).

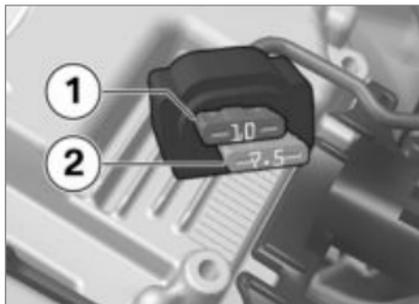
### **ATENCIÓN**

### Puenteo de fusibles defectuosos

Peligro de cortocircuito y de incendio

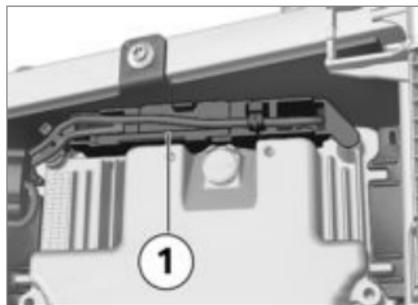
- No puentear fusibles defectuosos.

## Asignación de fusibles



- 1** 10 A  
Cuadro de instrumentos  
Alarma antirrobo (DWA)  
Cerradura de contacto  
Conexión para diagnóstico
- 2** 7,5 A  
Interruptor combinado, izquierda  
Control de presión de neumáticos (RDC)

## Fusible para el regulador del alternador



- 1** 50 A  
Regulador del alternador

## Enchufe de diagnóstico Soltar el enchufe de diagnóstico



**ATENCIÓN**

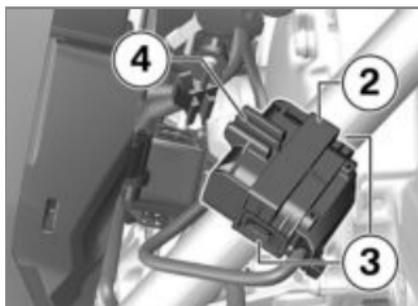
**Procedimiento incorrecto al soltar el conector de diagnóstico para el diagnóstico a bordo**

Fallos de funcionamiento del vehículo

- El conector de diagnóstico debe ser soltado exclusivamente durante el BMW Service, por un taller especializado u otras personas autorizadas.
- Encargar el trabajo a personal debidamente cualificado.
- Observar las directrices del fabricante del vehículo.◀
- Desmontar la tapa de la batería (→ 175).



- Presionar el gancho **1** y extraer hacia arriba el conector de diagnóstico **2**.

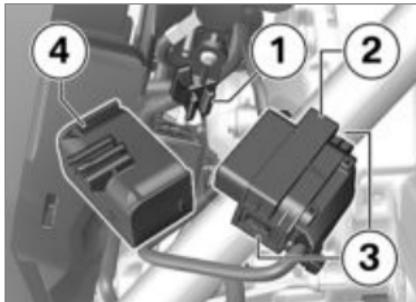


- Presionar los bloqueos **3** por ambos lados.

- Soltar el conector de diagnóstico **2** de la sujeción **4**.
- » La interfaz del sistema de diagnóstico e información puede conectarse al enchufe de diagnóstico **2**.

### Fijar el conector de diagnóstico

- Desenchufar la interfaz del sistema de diagnóstico e información.



- Introducir el conector de diagnóstico **2** en la sujeción **4**.
- » Los bloqueos **3** encastran por ambos lados.

- Insertar la sujeción **4** en el alojamiento **1**.



- Asegurarse de que el gancho **5** quede encastrado.
- Montar la tapa de la batería (►► 177).



## **Accesorios**

Instrucciones generales .....	182
Tomas de corriente .....	182
Maleta .....	183
Topcase .....	186
Sistema de navegación .....	192

## 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](http://bmw-motorrad.com/accesorios)**

## Tomas de corriente

### Conexión de aparatos eléctricos

- Los equipos conectados a tomas de corriente solo pueden

ponerse en funcionamiento con el contacto encendido.

### Tendido de cables

- Los cables de las tomas de corriente de los equipos adicionales deben estar tendidos de manera que no estorben al conductor.
- El tendido de cables no debe limitar el ángulo de giro de dirección ni las propiedades de la marcha.
- Los cables no deben fijarse.

### Desconexión automática

- Las tomas de corriente se desconectan automáticamente durante el proceso de arranque.
- Para reducir la carga de la red de a bordo, las tomas de corriente se desconectan pasados 15 minutos como máximo tras la desconexión del encendido. Es posible que la electrónica del vehículo no de-

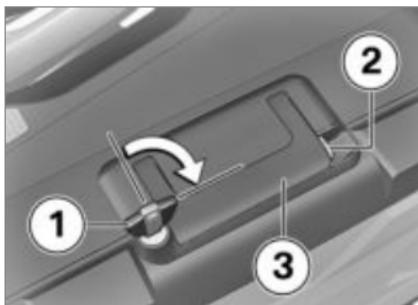
tecte equipos adicionales con bajo consumo de corriente. En estos casos, las tomas de corriente se desconectan un poco después de haber apagado el encendido.

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

## Maleta

### Abrir la maleta

- con maleta<sup>AO</sup>



- Girar la llave **1** en sentido de las agujas del reloj.
- Mantener presionado el encendido amarillo **2** y levantar el asa de transporte **3**.



- Presionar hacia abajo la tecla amarilla **1** y abrir simultáneamente la tapa de la maleta.

### Ajustar el volumen de la maleta

- con maleta<sup>AO</sup>
- Abrir la maleta y vaciarla.



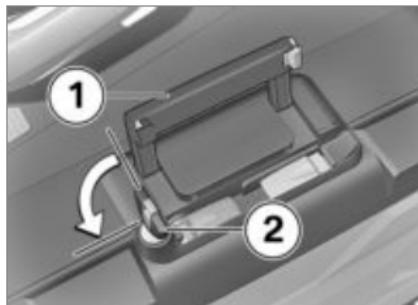
- Encajar la palanca giratoria **1** en la posición final superior para ajustar el volumen más pequeño.
- Encajar la palanca giratoria **1** en la posición final inferior para ajustar el volumen más grande.
- Cerrar la maleta.

## Cerrar la maleta

– con maleta<sup>AO</sup>

- Girar la llave en la cerradura de la maleta de forma transversal a la dirección de la marcha.
- Cerrar la tapa de la maleta.

» La tapa se enclava de forma audible.



## ATENCIÓN

### Plegado del asa de transporte con la cerradura de la maleta cerrada

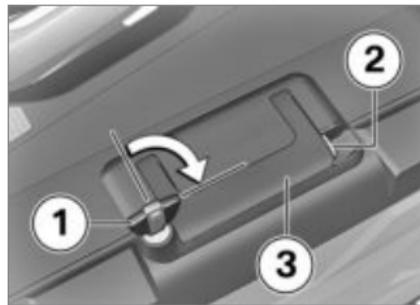
Daños en la lengüeta de enclavamiento

- Antes de plegar el asa de transporte, prestar atención a que la cerradura de la maleta esté en posición transversal respecto a la dirección de marcha. ◀

- Abatir el asa de transporte **1**.
- Girar la llave de contacto **2** en sentido antihorario y extraerla.

## Retirar la maleta

– con maleta<sup>AO</sup>



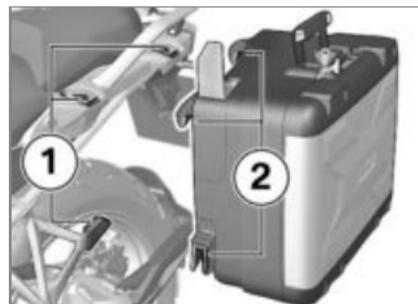
- Girar la llave **1** en sentido de las agujas del reloj.
- Mantener presionado el enclavamiento amarillo **2** y levantar el asa de transporte **3**.



- Estirar hacia arriba la palanca de desbloqueo roja **1**.
- » La tapa de cierre **2** se abre.
- Abrir por completo la tapa de cierre.
- Extraer la maleta del soporte asiéndola por el asa de transporte.



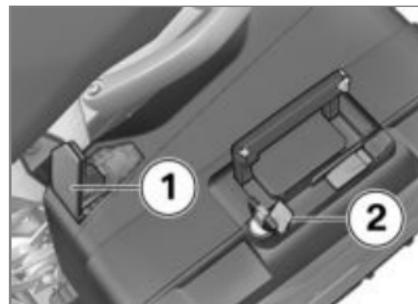
- Estirar hacia arriba la palanca de desbloqueo roja **1**.
- » La tapa de cierre **2** se abre.
- Abrir por completo la tapa de cierre.



- Colocar la maleta desde arriba en los soportes **1** y **2**.

## Montar las maletas

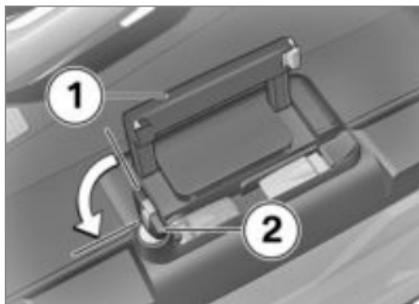
– con maleta<sup>AO</sup>



- Presionar la tapa de cierre **1** hacia abajo hasta que haya resistencia.
- A continuación, presionar hacia abajo simultáneamente la tapa

de cierre y la palanca de desbloqueo roja **2**.

» La tapa de cierre se enclava.



## ATENCIÓN

### Plegado del asa de transporte con la cerradura de la maleta cerrada

Daños en la lengüeta de enclavamiento

- Antes de plegar el asa de transporte, prestar atención a que la cerradura de la maleta esté en posición transversal

respecto a la dirección de marcha. ◀

- Abatir el asa de transporte **1**.
- Girar la llave de contacto **2** en sentido antihorario 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 Vario montada

máx. 180 km/h



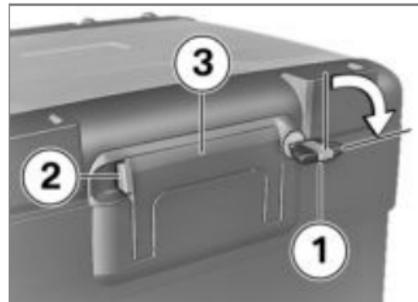
Carga útil por maleta Vario

máx. 10 kg

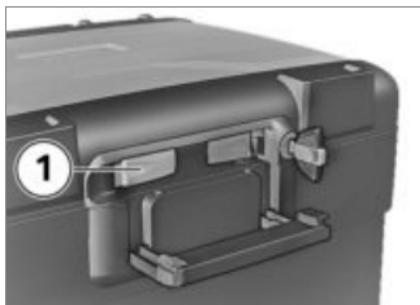
## Topcase

### Abrir la Topcase

– con Topcase<sup>AO</sup>



- Girar la llave **1** en sentido de las agujas del reloj.
- Mantener presionado el enclavamiento amarillo **2** y levantar el asa de transporte **3**.



- Presionar hacia delante la tecla amarilla **1** y, al mismo tiempo, abrir la tapa de la Topcase.

## Ajustar el volumen de la Topcase

– con Topcase<sup>AO</sup>

- Abrir la Topcase y vaciarla.

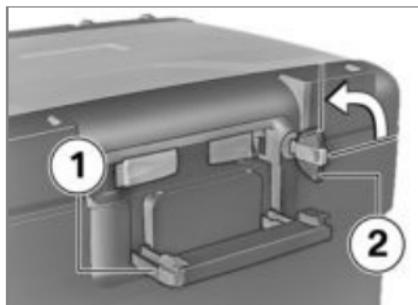


- Encajar la palanca giratoria **1** en la posición final delantera para ajustar el volumen más grande.
- Encajar la palanca giratoria **1** en la posición final trasera para ajustar el volumen más pequeño.
- Cerrar la Topcase.

## Cerrar la Topcase

– con Topcase<sup>AO</sup>

- Cerrar la tapa de la Topcase presionando fuertemente.



## ATENCIÓN

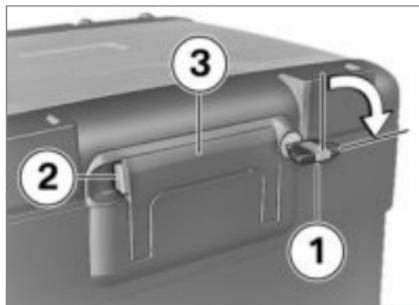
### Cierre del asa de transporte con la cerradura de la maleta bloqueada

Daños en la lengüeta de enclavamiento

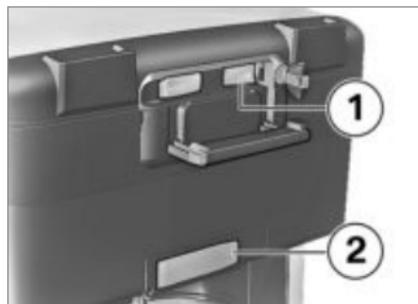
- Antes de plegar el asa de transporte, asegurarse de que la cerradura de la Topcase esté en posición vertical. ◀
- Abatir el asa de transporte **1**.
  - » El asa de transporte encastra de manera audible.
- Girar la llave de contacto **2** en sentido antihorario y extraerla.

## Retirar la Topcase

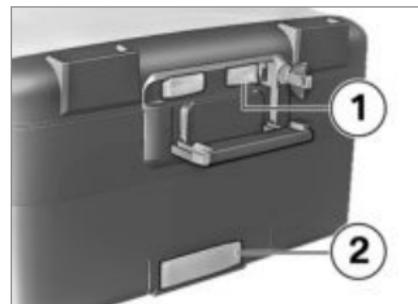
– con Topcase<sup>AO</sup>



- Girar la llave **1** en sentido de las agujas del reloj.
- Mantener presionado el enclavamiento amarillo **2** y levantar el asa de transporte **3**.



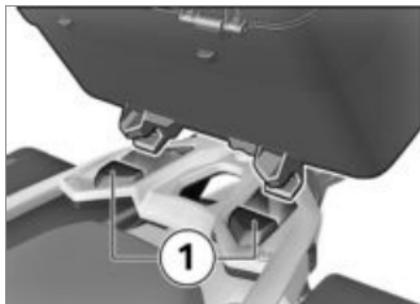
- Tirar de la palanca roja **1** hacia atrás.
- » La tapa de cierre **2** se abre.
- Abrir por completo la tapa de cierre.
- Extraer la Topcase del soporte sujetándola por el asa de transporte.



- Tirar de la palanca roja **1** hacia atrás.
- » La tapa de cierre **2** se abre.
- Abrir por completo la tapa de cierre.

## Montar la Topcase

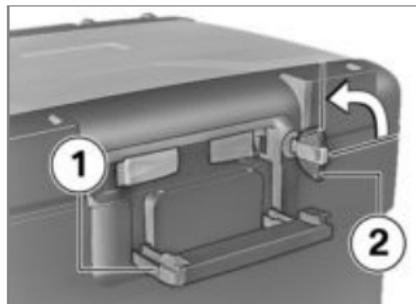
– con Topcase<sup>AO</sup>



- Enganchar la Topcase en los soportes delanteros **1** de la placa de sujeción de la misma.
- Presionar la Topcase trasera sobre la placa de sujeción de la misma.



- Presionar la tapa de cierre **1** hacia delante hasta que haya resistencia.
- A continuación, presionar hacia delante simultáneamente la tapa de cierre y la palanca de desbloqueo roja **2**.
- » La tapa de cierre se enclava.



### **ATENCIÓN**

#### **Cierre del asa de transporte con la cerradura de la maleta bloqueada**

Daños en la lengüeta de enclavamiento

- Antes de plegar el asa de transporte, asegurarse de que la cerradura de la Topcase esté en posición vertical.◀
- Abatir el asa de transporte **1**.
  - » El asa de transporte encastra de manera audible.
- Girar la llave de contacto **2** en sentido antihorario 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 Vario montada

máx. 180 km/h



Carga útil de la Topcase Vario

máx. 5 kg

## Montar la Topcase

– con Topcase 2 grande, 49 l<sup>AO</sup>



### ADVERTENCIA

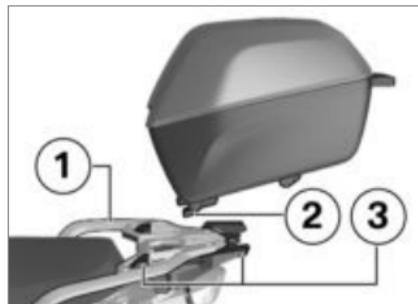
#### Fijación incorrecta de la Topcase

Merma en la seguridad de marcha

- La Topcase no debe tambalearse y debe quedar fijada sin holguras. ◀



- Abatir hacia arriba el asa **1** hasta el tope.



- Enganchar la Topcase en el puente portaequipajes **1**. Procurar que los ganchos **2** encajen de forma segura en los alojamientos **3**.
- Presionar el asa hacia abajo hasta que se enclave.



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1** y extraerla.



Velocidad máxima para la conducción con Topcase 2 grande, 49 l

máx. 180 km/h



Carga útil del Topcase 2 grande, 49 l

máx. 5 kg

- No superar los valores de velocidad máxima y carga útil.

## Abrir la Topcase

– con Topcase 2 grande, 49 l<sup>AO</sup>



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



- 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

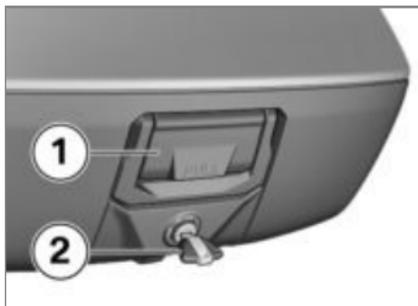
– con Topcase 2 grande, 49 l<sup>AO</sup>



- 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 **2** en la cerradura del Topcase hasta la posición **LOCK** y extraerla.

## Retirar la Topcase

– con Topcase 2 grande, 49 l<sup>AO</sup>



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



- Abatir el asa **1** totalmente hacia arriba.
- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

## Sistema de navegación

– con preparación para sistema de navegación<sup>EO</sup>

### Fijar firmemente el dispositivo de navegación

## AVISO

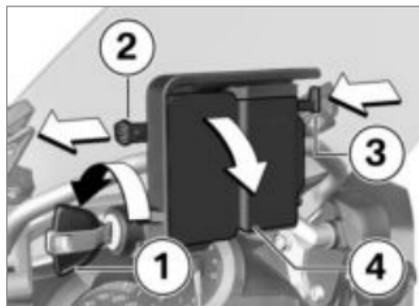
La preparación para sistemas de navegación es adecuada para el

BMW Motorrad Navigator IV y el BMW Motorrad Navigator V. ◀

## AVISO

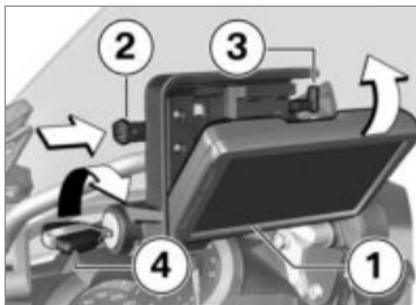
El sistema de seguridad del Mount Cradle no ofrece protección contra robos.

Al final de cualquier conducción, extraer el sistema de navegación y guardarlo en un lugar seguro. ◀



- Girar la llave de contacto **1** en sentido antihorario.
- Tirar del seguro de bloqueo **2** hacia la **izquierda**.
- Presionar el enclavamiento **3**.

» El Mount Cradle está enclavado y la cubierta **4** puede extraerse hacia delante con un movimiento de giro.



- Colocar el dispositivo de navegación **1** en la zona inferior y girarlo hacia atrás con un movimiento de giro.
- » El dispositivo de navegación encastra de forma audible.
- Empujar el seguro de bloqueo **2** totalmente hacia **la derecha**.
- » El enclavamiento **3** está bloqueado.

- Girar la llave de contacto **4** en sentido horario.
- » El dispositivo de navegación está fijado y puede retirarse la llave de contacto.

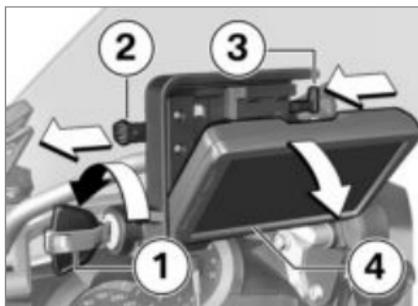
## Extracción del dispositivo de navegación y montaje de la cubierta

### ATENCIÓN

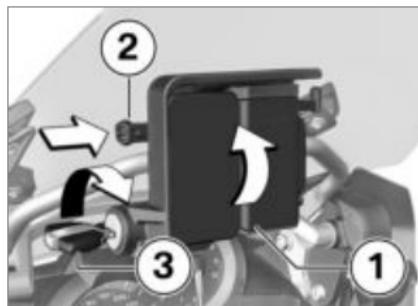
#### Polvo y suciedad en los contactos del Mount Cradle.

Daños en los contactos

- Volver a montar la cubierta al final de cada conducción. ◀



- Girar la llave de contacto **1** en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Tirar del seguro de bloqueo **2** totalmente hacia **la izquierda**.
  - » El enclavamiento **3** está bloqueado.
- Desplazar el enclavamiento **3** totalmente hacia **la izquierda**.
  - » Se desbloquea el dispositivo de navegación **4**.
- Extraer el dispositivo de navegación **4** hacia abajo con un movimiento de inclinación.



- Colocar la cubierta **1** en la zona inferior y girarla hacia arriba con un movimiento de giro.
  - » La cubierta enclava de forma audible.
- Empujar el seguro de bloqueo **2** hacia **la derecha**.
- Girar la llave de contacto **3** en sentido horario.
  - » La cubierta **1** está inmovilizada.

## Utilizar el sistema de navegación



### AVISO

La siguiente descripción se refiere al Navigator V. El Navigator IV no ofrece todas las posibilidades descritas. ◀



### AVISO

Solo es compatible la versión más reciente del sistema de comunicación BMW Motorrad. En ocasiones, es necesario realizar una actualización de software del sistema de comunicación BMW Motorrad. Acuda en este caso a su concesionario BMW Motorrad. ◀

Si el Navigator BMW Motorrad está instalado, podrán utilizarse algunas de sus funciones directamente desde el manillar con ayuda del Multi-Controller.



El control del Multi-Controller se realiza con seis movimientos:

- Girar hacia arriba y hacia abajo.
- Accionar brevemente a la izquierda y a la derecha.
- Accionar prolongadamente a la izquierda y a la derecha.

Girar el Multi-Controller sube o baja en la página de la brújula y del Mediaplayer el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.

En el menú especial de BMW se seleccionan los puntos del menú girando el Multi-Controller.

Si se acciona brevemente el Multi-Controller a la izquierda o a la derecha, se cambia entre las páginas principales del Navigator:

- Vista de mapa
- Brújula
- Mediaplayer
- Menú especial de BMW
- Página de mi motocicleta

Cuando se acciona prolongadamente el Multi-Controller, se activan determinadas funciones en la pantalla del Navigator. Estas funciones están marcadas con una flecha hacia la derecha o una flecha hacia la izquierda por encima del campo de contacto correspondiente.

 La función se activa al pulsar prolongadamente hacia la derecha.

 La función se activa al pulsar prolongadamente hacia la izquierda.

En algunos casos se pueden realizar las siguientes funciones:

### **Vista de mapa**

- Girar hacia arriba: amplía el recorte de mapa (Zoom in).
- Girar hacia abajo: reduce el recorte de mapa (Zoom out).

### **Página de la brújula**

- Al girar, se sube o se baja el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.

### **Menú especial de BMW**

- Con sonido: repite el último aviso de navegación.
- Punto de ruta: guarda como favorito el punto de ruta actual.
- Regreso: inicia la navegación hacia el domicilio (aparece en

- gris si no se ha establecido ninguna dirección).
- Sin sonido: conecta o desconecta automáticamente los avisos de navegación (desconectados: en la pantalla aparece en la línea superior el símbolo de unos labios tachados). Los avisos de navegación se pueden seguir reproduciendo mediante "Con sonido". Todos los demás avisos sonoros permanecen conectados.
- Desconectar indicador: desconecta la pantalla.
- Llamar a casa: llama al número de teléfono de casa consignado en el navegador (solo se muestra cuando se conecta un teléfono).
- Desvío: activa la función de desvío (solo se muestra cuando hay una ruta activada).
- Saltar: salta al siguiente punto de ruta (solo se muestra si

la ruta dispone de puntos de ruta).

### Mi motocicleta

- Girar: modifica el número de datos visualizados.
- Al tocar uno de los campos de datos de la pantalla, se abre un menú para seleccionar los datos.
- Los valores seleccionables dependen del equipo opcional instalado.

### AVISO

La función Mediaplayer solo está disponible para utilizar un dispositivo Bluetooth según la norma A2DP, por ejemplo, un sistema de comunicación BMW Motorrad.◀

### Mediaplayer

- Accionamiento prolongado hacia la izquierda: reproducir el título anterior.

- Accionamiento prolongado hacia la derecha: reproducir el siguiente título.
- Al girar, se sube o se baja el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.

## Mensajes de control y advertencia



Los mensajes de control y advertencia de la motocicleta se visualizan con un símbolo correspondiente **1** arriba a la izquierda en la vista de mapa.



## AVISO

Si se ha conectado un sistema de comunicación BMW Motorrad, con cada advertencia se reproduce también un tono de aviso.◀

Si hay varios avisos de advertencia activos, el número de avisos se muestra en la parte inferior del triángulo de advertencia.

Si hay más de un aviso, al presionar sobre el triángulo de advertencia, se abre una lista con todos los avisos de advertencia. Si se selecciona un aviso, se visualiza información adicional.



## AVISO

No es posible visualizar información detallada de todas las advertencias.◀

## Funciones especiales

Debido a la integración del BMW Motorrad Navigator se producen divergencias con respecto a algunas descripciones del manual de instrucciones del Navigator.

### Advertencia de reserva de combustible

Los ajustes de indicación de depósito de combustible no están disponibles, ya que el vehículo transmite al Navigator el aviso de reserva. Si el aviso está activo, se visualizarán las estaciones de servicio más próximas al pulsar sobre el aviso.

### Visualización de fecha y hora

El Navigator transmite la hora y la fecha a la motocicleta. La transferencia de estos datos al cuadro de instrumentos se debe activar en el menú **SETUP** del cuadro de instrumentos.

## Ajustes de seguridad

El BMW Motorrad Navigator V se puede proteger con un PIN de cuatro dígitos frente a manejos no autorizados (Garmin Lock). Si se activa esta función mientras el navegador está montado en la motocicleta y el encendido está conectado, se le preguntará si se debe añadir este vehículo a la lista de vehículos protegidos. Confirme la pregunta con "Sí"; de esta forma, el Navigator guardará el número de identificación del vehículo.

Se pueden guardar un máximo de cinco números de identificación del vehículo.

De esta forma, si a continuación se conecta el Navigator conectando el encendido en uno de estos vehículos, ya no será necesario introducir el PIN.

Si el Navigator conectado se desmonta del vehículo, se inicia

la solicitud del PIN por motivos de seguridad.

### **Luminosidad de la pantalla**

Cuando esté montado, la luminosidad de la pantalla se especificará a través de la motocicleta. No es necesario un ajuste manual.

El ajuste automático puede desconectarse, si se desea, en los ajustes de pantalla del Navigator.

## Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento .....	200
Lavado del vehículo .....	200
Limpieza de piezas delicadas del vehículo.....	201
Cuidado de la pintura .....	202
Conservación .....	202
Retirar del servicio la motocicleta .....	202
Poner en servicio la motocicleta .....	203

## Productos de limpieza y mantenimiento

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un concesionario BMW Motorrad. Los BMW 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 que se haya endurecido sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.

Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol. Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.

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



### ADVERTENCIA

**Humedad en los discos de los frenos y en las pastillas de los frenos tras lavar el ve-**

## hículo, después de atravesar un curso de agua o en caso de lluvia

Empeoramiento del efecto de frenado, riesgo de accidente

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



### ATENCIÓN

#### Refuerzo de la acción de la sal por agua caliente

Corrosión

- Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas. ◀



### ATENCIÓN

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

Corrosión o cortocircuito, daños en las etiquetas adhesivas, en las

juntas, en el sistema de frenos hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento

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

## Limpieza de piezas delicadas del vehículo

### Plásticos

#### ATENCIÓN

#### Utilización de detergente inadecuado

Daños en superficies de plástico

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

### Piezas del carenado

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

### Parabrisas y cristales dispersores de plástico

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

#### AVISO

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



Limpieza solo con agua y esponja.



No utilizar ningún producto de limpieza químico.

### Piezas cromadas

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

### Radiador

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

#### ATENCIÓN

#### Doblamiento de las láminas del radiador

Daños en las láminas del radiador

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

## Piezas de goma

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



### ATENCIÓN

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

Daños en las juntas de goma

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

## Cuidado de la pintura

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

Los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., gasolina, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. En estos casos recomendamos utilizar pulimento para coches BMW o limpiador para pintura BMW.

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

## Conservación

Si ya no gotea agua de la pintura, esta se debe conservar.

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

## Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.
- Desmontar la batería (▶▶▶ 175).
- 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).

- Estacionar la motocicleta en un lugar seco, de manera que las dos ruedas queden descargadas (preferiblemente con el bastidor de la rueda delantera y trasera de BMW Motorrad).

## **Poner en servicio la motocicleta**

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería (▣▣▣▶ 176).
- Observar la lista de comprobación (▣▣▣▶ 111).



## Datos técnicos

Tabla de fallos .....	206	Pesos .....	224
Uniones atornilladas .....	207	Valores de marcha .....	224
Combustible .....	209		
Aceite del motor .....	210		
Motor .....	210		
Embrague .....	211		
Cambio .....	212		
Propulsión de la rueda trasera .....	213		
Chasis .....	213		
Tren de rodaje .....	214		
Frenos .....	216		
Ruedas y neumáticos .....	217		
Sistema eléctrico .....	219		
Sistema de alarma antirrobo .....	221		
Dimensiones .....	221		

## Tabla de fallos

El motor no arranca.

<b>Causa</b>	<b>Subsanar</b>
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Plegar el caballete lateral.
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío	Proceso de repostaje (▣▣▣ 122).
Batería descargada	Cargar la batería embornada (▣▣▣ 174).
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
<b>Eje insertable en la horquilla telescópica</b>		
M12 x 20	30 Nm	
<b>Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica</b>		
M8 x 35	19 Nm	
<b>Pinza del freno en la horquilla telescópica</b>		
M10 x 65	38 Nm	
<b>Sensor del régimen de revoluciones de la rueda en la horquilla</b>		
M6 x 16 Microencapsulado	8 Nm	

<b>Rueda trasera</b>	<b>Valor</b>	<b>Válido</b>
<b>Rueda trasera en brida de la rueda</b>		
M10 x 1,25 x 40	<b>apretar en cruz</b>	
	60 Nm	
<b>Retrovisores</b>	<b>Valor</b>	<b>Válido</b>
<b>Retrovisor (contratuerca) en el adaptador</b>		
M10 x 1,25	Rosca a la izquierda, 22 Nm	
<b>Adaptador en el caballete de apriete</b>		
M10 x 14 - 4.8	25 Nm	
<b>Manillar</b>	<b>Valor</b>	<b>Válido</b>
<b>Caballete de apriete (fijación del manillar) en el puente de la horquilla</b>		
M8 x 35	<b>Apretar sobre el bloque en el sentido de la marcha delantero</b>	
	19 Nm	

## Combustible

Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI
Calidad alternativa del combustible	Normal sin plomo (restricciones en cuanto a potencia y consumo) (máx. 10 % etanol, E10) 91 ROZ/RON 87 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 20 l
Cantidad de reserva de combustible	Aprox. 4 l
Normativa sobre emisiones de gases de escape	EU 4

## Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite del motor	máx. 4 l, con cambio de filtro
Especificaciones	SAE 5W-40, API SL / JASO MA2, Algunos aditivos (por ejemplo, con molibdeno) no están permitidos porque pueden deteriorar piezas del motor que estén recubiertas, BMW Motorrad recomienda utilizar el aceite BMW Motorrad ADVANTEC Ultimate.
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 0,95 l, Diferencia entre MIN y MAX

**BMW recommends** **ADVANTEC**  
ORIGINAL BMW ENGINE OIL

## Motor

Ubicación del número del motor	Cárter del cigüeñal inferior derecho bajo el motor de arranque
Tipo de motor	122EN
Modo constructivo del motor	Motor Boxer de cuatro tiempos y dos cilindros refrigerado por aire/líquido, con dos árboles de levas en cabeza accionados por engranajes rectos y un árbol del diferencial
Cilindrada	1170 cm <sup>3</sup>
Diámetro de los cilindros	101 mm

Carrera del pistón	73 mm
Relación de compresión	12,5:1
Potencia nominal	92 kW, a un régimen de: 7750 min <sup>-1</sup>
– con reducción de potencia <sup>EO</sup>	79 kW, a un régimen de: 7750 min <sup>-1</sup>
Par motor	125 Nm, a un régimen de: 6500 min <sup>-1</sup>
– con reducción de potencia <sup>EO</sup>	122 Nm, a un régimen de: 5250 min <sup>-1</sup>
Régimen máximo admisible	máx. 9000 min <sup>-1</sup>
Régimen de ralentí	1150 min <sup>-1</sup> , Motor a temperatura de servicio

## Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague en baño de aceite multidisco, antirrebote
--------------------------------	--

## Cambio

Tipo constructivo del cambio	Caja de cambios manual de 6 velocidades con dentado oblicuo accionada por garras
Multiplicación del cambio	1,000 (60:60 dientes), Transmisión primaria 1,650 (33:20 dientes), Desmultiplicación de la entrada de la caja de cambios 2,438 (39:16 dientes), 1. <sup>a</sup> marcha 1,714 (36:21 dientes), 2. <sup>a</sup> marcha 1,296 (35:27 dientes), 3. <sup>a</sup> marcha 1,059 (36:34 dientes), 4. <sup>a</sup> marcha 0,943 (33:35 dientes), 5. <sup>a</sup> marcha 0,848 (28:33 dientes), 6. <sup>a</sup> marcha 1,061 (35:33 dientes), Multiplicación de la salida de la caja de cambios

## Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de ejes con engranaje angular
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Basculante de un brazo de fundición de aluminio con BMW Motorrad Paralever
Relación de desmultiplicación de la propulsión de la rueda trasera	2,91 (32/11 dientes)

## Chasis

Tipo constructivo del chasis	Chasis de tubo de acero con unidad de accionamiento coportante, semichasis trasero de tubo de acero
Asiento de la placa de características	Bastidor delantero izquierdo en el cabezal del manillar
Localización del número de identificación del vehículo	Bastidor delantero derecho del cabezal del manillar

## Tren de rodaje

### Rueda delantera

Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	BMW-Telelever, puente de horquilla superior desacoplado por basculamiento, brazo longitudinal en el motor y alojado en la horquilla telescópica, conjunto telescópico situado de forma central apoyado en brazo longitudinal y bastidor
Tipo de construcción de la suspensión elástica de la rueda delantera	Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal
– con Dynamic ESA <sup>EO</sup>	Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal y depósito de compensación, amortiguación de la etapa de presión y tracción ajustable eléctricamente
Carrera del muelle delantero	190 mm, en la rueda
– con Style 1 <sup>EO</sup>	210 mm, en la rueda
– con suspensión deportiva <sup>EO</sup>	
– con chasis rebajado <sup>EO</sup>	158 mm, en la rueda

## Rueda trasera

Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Basculante de un brazo de fundición de aluminio con BMW Motorrada Paralever
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal, amortiguación de la etapa de tracción ajustable y pretensado de los muelles
– con Dynamic ESA <sup>EO</sup>	Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal y recipiente de compensación, amortiguación de la etapa de presión y tracción ajustable eléctricamente, pretensado de los muelles ajustable eléctricamente
Carrera del muelle en la rueda trasera	200 mm
– con Style 1 <sup>EO</sup>	220 mm
– con suspensión deportiva <sup>EO</sup>	
– con chasis rebajado <sup>EO</sup>	170 mm

## Frenos

### Rueda delantera

Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco de accionamiento hidráulico con pinzas monobloque radiales de 4 émbolos y discos de freno de alojamiento flotante
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Recorrido en vacío del accionamiento de los frenos (Freno de la rueda delantera)	Aprox. 1,85 mm, En el pistón

### Rueda trasera

Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco hidráulico con pinza flotante de dos émbolos y disco de freno fijo
Material del forro del freno trasero	Metal sinterizado
Holgura del vástago del émbolo del pedal del freno	1...1,5 mm, entre el bastidor y el pedal del freno

## Ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados	Podrá obtener una sinopsis de las autorizaciones de neumáticos actuales en su concesionario BMW Motorrad o en internet en <a href="http://bmw-motorrad.com">bmw-motorrad.com</a> .
Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	V, Mínimo requerido: 240 km/h

### Rueda delantera

Modo constructivo de la rueda delantera	Llanta de fundición de aluminio
– con ruedas de radios cruzados <sup>EO</sup>	Rueda de radios cruzados
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,00" x 19"
Designación del neumático delantero	120/70 R 19
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	Mín. 60
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g

**Rueda trasera**

Modo constructivo de la rueda trasera	Llanta de fundición de aluminio
– con ruedas de radios cruzados <sup>EO</sup>	Rueda de radios cruzados
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	4,50" x 17"
Designación del neumático trasero	170/60 R 17
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	Mín. 72
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 45 g

**Presiones de inflado de los neumáticos**

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

## Sistema eléctrico

Capacidad de carga eléctrica de las cajas de enchufe	máx. 5 A, todas las tomas de corriente en conjunto
Portafusibles 1	10 A, Punto de conexión 1: cuadro de instrumentos, sistema de alarma antirrobo (DWA), cerradura de contacto, conexión para diagnóstico 7,5 A, Punto de conexión 2: interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, control de presión de neumáticos (RDC)
Portafusibles	50 A, Fusible 1: regulador de tensión

### Batería

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

### Bujías

Fabricante y designación de las bujías	NGK LMAR8D-J
Separación de electrodos de las bujías	0,8 $\pm$ 0,1 mm, pieza nueva 1,0 mm, Límite de desgaste

**Lámparas**

Bombilla para luz de carretera	H7 / 12 V / 55 W
– con faros LED <sup>EO</sup>	LED
Bombilla para la luz de cruce	H7 / 12 V / 55 W
– con faros LED <sup>EO</sup>	LED
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
– con faros LED <sup>EO</sup>	LED
Bombilla para la luz trasera/de freno	LED
Bombilla para intermitentes delanteros	RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitente LED <sup>EO</sup>	LED
Bombilla para intermitentes traseros	RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitente LED <sup>EO</sup>	LED

## Sistema de alarma antirrobo

Tiempo de activación durante puesta en servicio	Aprox. 30 s
Duración de la alarma	Aprox. 26 s
Tipo de batería	CR 123 A

## Dimensiones

Longitud del vehículo	2207 mm, con faldón
Altura del vehículo	1430...1490 mm, sobre el parabrisas, con peso en vacío DIN
– con Style 1 <sup>EO</sup>	1312...1372 mm, sobre el parabrisas, con peso en vacío DIN
– con Style 1 <sup>EO</sup> – con suspensión deportiva <sup>EO</sup>	1332...1392 mm, sobre el parabrisas, con peso en vacío DIN
– con Style 1 <sup>EO</sup> – con suspensión deportiva <sup>EO</sup> – con paquete de acompañante <sup>EO</sup>	1450...1510 mm, sobre el parabrisas, con peso en vacío DIN
– con chasis rebajado <sup>EO</sup>	1405...1465 mm, sobre el parabrisas, posición inferior, con peso en vacío DIN
Ancho del vehículo	952 mm, con espejo

Altura del asiento del conductor	850...870 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento confort <sup>EO</sup>	825...845 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento confort alto <sup>EO</sup>	850...870 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento del conductor bajo <sup>EO</sup>	820...840 mm, sin conductor con peso en vacío
– con Style 1 <sup>EO</sup>	860 mm, sin conductor con peso en vacío
– con Style 1 <sup>EO</sup>	880 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento extraalto <sup>EO</sup>	
– con Style 1 <sup>EO</sup>	850...870 mm, sin conductor con peso en vacío
– con paquete de acompañante <sup>EO</sup>	
– con Style 1 <sup>EO</sup>	880 mm, sin conductor con peso en vacío
– con suspensión deportiva <sup>EO</sup>	
– con Style 1 <sup>EO</sup>	900 mm, sin conductor con peso en vacío
– con suspensión deportiva <sup>EO</sup>	
– con asiento extraalto <sup>EO</sup>	
– con Style 1 <sup>EO</sup>	870...890 mm, sin conductor con peso en vacío
– con suspensión deportiva <sup>EO</sup>	
– con paquete de acompañante <sup>EO</sup>	
– con chasis rebajado <sup>EO</sup>	800...820 mm, sin conductor con peso en vacío
Longitud del arco de paso del conductor	1870...1910 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento confort <sup>EO</sup>	1880...1900 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento confort alto <sup>EO</sup>	1920...1940 mm, sin conductor con peso en vacío

– con asiento del conductor bajo <sup>EO</sup>	1820...1860 mm, sin conductor con peso en vacío
– con Style 1 <sup>EO</sup>	1880 mm, sin conductor con peso en vacío
– con Style 1 <sup>EO</sup> – con asiento extraalto <sup>EO</sup>	1920 mm, sin conductor con peso en vacío
– con Style 1 <sup>EO</sup> – con paquete de acompañante <sup>EO</sup>	1870...1910 mm, sin conductor con peso en vacío
– con Style 1 <sup>EO</sup> – con suspensión deportiva <sup>EO</sup>	1920 mm, sin conductor con peso en vacío
– con Style 1 <sup>EO</sup> – con suspensión deportiva <sup>EO</sup> – con asiento extraalto <sup>EO</sup>	1960 mm, sin conductor con peso en vacío
– con Style 1 <sup>EO</sup> – con suspensión deportiva <sup>EO</sup> – con paquete de acompañante <sup>EO</sup>	1910...1950 mm, sin conductor con peso en vacío
– con chasis rebajado <sup>EO</sup>	1790...1830 mm, sin conductor con peso en vacío

## Pesos

Peso en vacío del vehículo	244 kg, peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	460 kg
Carga máxima admisible	216 kg

## Valores de marcha

Capacidad de arranque en pendientes (con el peso total admisible)	20°
Velocidad máxima	>200 km/h

## **Servicio**

Servicio BMW Motorrad .....	226
Servicios de movilidad BMW Motorrad .....	226
Tareas de mantenimiento.....	227
Servicio BMW .....	227
Programa de mantenimiento.....	229
Confirmación del manteni- miento .....	230
Confirmación del servicio .....	244

## 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](http://bmw-motorrad.com)**



### ADVERTENCIA

#### **Trabajos de mantenimiento y reparación efectuados de forma incorrecta**

Riesgo de accidente debido a daños derivados

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

Para estar seguro de que su BMW se encuentra siempre en estado óptimo, BMW Motorrad recomienda respetar los intervalos de mantenimiento previstos para su motocicleta.

Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual.

Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de 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 de 500 km a 1200 km.

### Servicio BMW

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

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

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

Más información sobre el Servicio Posventa en:

**[bmw-motorrad.com/service](http://bmw-motorrad.com/service)**

En el siguiente programa de mantenimiento, encontrará los niveles de servicio necesarios para su vehículo:



## 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** Cambio de aceite en el engranaje angular
  - 5** Comprobar el juego de las válvulas
  - 6** Cambiar todas las bujías
  - 7** Sustituir el cartucho de filtro de aire
  - 8** Comprobar o cambiar el cartucho del filtro de aire
  - 9** Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema
- a cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero)
- b cada 2 años o cada 20000 km (lo que ocurra primero)

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

- Efectuar la prueba breve con el BMW Motorrad sistema de diagnóstico
- Inspeccionar visualmente el sistema hidráulico del embrague
- Control visual de los conductos de los frenos, las mangueras y las conexiones
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno delanteros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno traseros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos del freno trasero
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante
- Comprobación de suavidad de funcionamiento del caballete lateral
- Comprobación del suave funcionamiento del caballete central
- Comprobación de la profundidad del perfil y la presión de inflado de los neumáticos
- Comprobar la tensión de los radios y, en caso necesario, apretarlos nuevamente
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y comprobación de la seguridad vial
- Definir la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante hasta el servicio
- Comprobación del estado de carga de la batería
- Confirmar el servicio técnico 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 fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: sustituir

Indicaciones

-----

-----

-----

-----

**BMW Service**

realizado

el \_\_\_\_\_

Al Km \_\_\_\_\_

Siguiente servicio de  
mantenimiento

a más tardar

el \_\_\_\_\_

o, si se alcanza antes,

Al Km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Sello, firma

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

Cambio de aceite en el motor con fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: sustituir

Indicaciones

-----

-----

-----

-----

**BMW Service**

realizado

el \_\_\_\_\_

Al Km \_\_\_\_\_

Siguiente servicio de  
mantenimiento

a más tardar

el \_\_\_\_\_

o, si se alcanza antes,

Al Km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Sello, firma

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

Cambio de aceite en el motor con fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: 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 fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: 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

	Sí	No
Suministro estándar de BMW Service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cambio de aceite en el motor con filtro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobar el juego de válvula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: 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 fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: 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 fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: 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 fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: 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 fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: 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 fil-  
troCambio de aceite en el engranaje an-  
gular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cam-  
biarlasReemplazar el cartucho del filtro de  
aireComprobar o sustituir elemento de  
filtro de aire (mantenimiento)Líquido de frenos en sistema com-  
pleto: sustituir

Indicaciones

-----

-----

-----

-----

**BMW Service**

realizado

el \_\_\_\_\_

Al Km \_\_\_\_\_

Siguiente servicio de  
mantenimiento

a más tardar

el \_\_\_\_\_

o, si se alcanza antes,

Al Km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Sello, firma

Trabajo realizado

Suministro estándar de BMW Service

Sí

No

Cambio de aceite en el motor con filtro

Cambio de aceite en el engranaje angular trasero

Comprobar el juego de válvula

Todas las bujías de encendido: cambiarlas

Reemplazar el cartucho del filtro de aire

Comprobar o sustituir elemento de filtro de aire (mantenimiento)

Líquido de frenos en sistema completo: sustituir

Indicaciones

-----

-----

-----

-----

## Confirmación del servicio

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

Trabajo realizado	Al Km	Fecha





## **Anexo**

Certificado para bloqueo electrónico de arranque .....	248
Certificado para Keyless Ride .....	250
Certificado para el control de presión de los neumáticos .....	252

## FCC Approval

### Ring aerial in the ignition switch



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

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

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



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

## Approbation de la FCC

### Antenne annulaire présente dans le commutateur d'allumage



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

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

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

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



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

## Certifications

---

### BMW Keyless Ride ID Device



#### USA, Canada

Product name: BMW Keyless Ride ID Device  
FCC ID: YGOHUF5750  
IC: 4008C-HUF5750

#### Canada:

Operation is subject to the following two conditions:

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

#### USA:

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

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



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

# Declaration Of Conformity

---

We declare under our responsibility that the product

## **BMW Keyless Ride ID Device (Model: HUF5750)**

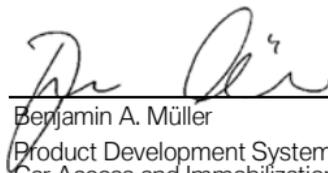
complies with the appropriate essential requirements of the article 3 of the R&TIE and the other relevant provisions, when used for its intended purpose. Applied Standards:

1. Health and safety requirements contained in article 3 (1) a)
  - EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011; Information technology equipment- Safety
2. Protection requirements with respect to electromagnetic compatibility article 3 (1) b)
  - EN 301 489-1 (V1.9.2, 09/2011), Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
  - EN 301 489-3 (V1.4.1, 08/2002) Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for short range devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz
3. Means of the efficient use of the radio frequency spectrum article 3 (2)
  - EN 300 220-1 & -2 (V2.4.1, 05/2012), electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Short range devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW;  
Part 1: Technical characteristics and test methods.  
Part 2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TIE directive

The product is labeled with the CE marking: **CE**

Velbert, October 15<sup>th</sup>, 2013

---



---

Benjamin A. Müller  
Product Development Systems  
Car Access and Immobilization – Electronics  
Huf Hüsbeck & Fürst GmbH & Co. KG  
Steeger Straße 17, D-42551 Velbert

## Certification Tire Pressure Control (TPC)

---

FCC ID: MRXBC54MA4  
IC: 2546A-BC54MA4

FCC ID: MRXBC5A4  
IC: 2546A-BC5A4

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

Operation is subject to the following two conditions:

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

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

**WARNING:** Changes or modifications not 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, 113  
  Elemento de mando, 15  
  Indicadores, 43  
  Manejar, 73  
  Técnica en detalle, 130  
Accesorios  
  Instrucciones generales, 182  
Aceite del motor  
  Abertura de llenado, 13  
  Comprobar el nivel de llenado, 148  
  Datos técnicos, 210  
  Indicación del nivel de aceite, 35  
  Indicador de advertencia del nivel de aceite del motor, 36  
  Indicador de nivel de llenado, 13  
  Rellenar, 149  
Actualidad, 7

Alarma antirrobo  
  Datos técnicos, 221  
  Indicador de advertencia, 39  
  Manejar, 92  
  Testigo de control, 18  
Amortiguación  
  Elemento de ajuste trasero, 11  
Arrancar, 112  
  Elemento de mando, 17  
ASC  
  Autodiagnóstico, 114  
  Conectar, 75  
  Desconectar, 75  
  Elemento de mando, 15  
  Indicador, 44  
  Manejar, 75  
  Técnica en detalle, 134  
Asiento  
  Posición de la regulación de altura, 14  
Asientos  
  Ajustar la altura del asiento, 96  
  Desmontar y montar, 94  
  Enclavamiento, 11

Asistente del cambio  
  Conducción, 118  
  Marcha no adaptada, 49  
  Técnica en detalle, 141  
Ayuda de arranque, 172

**B**  
Bastidor de la rueda delantera  
  Montar, 147  
Batería  
  Cargar la batería desembornada, 175  
  Cargar la batería embornada, 174  
  Datos técnicos, 219  
  Desmontar, 175  
  Instrucciones para el mantenimiento, 173  
  Montar, 176  
  Testigo de control de tensión de la red de a bordo, 34  
Bocina, 15  
Bujías  
  Datos técnicos, 219

**C**

- Cambiar de marcha
  - Recomendación de cambio a una marcha superior, 49
- Cambio
  - Datos técnicos, 212
- Cerradura del manillar
  - Bloquear, 54
- Combustible
  - Abertura de llenado, 11
  - Cantidad de reserva, 47
  - Datos técnicos, 209
  - Repostar, 122
  - repostar con Keyless Ride, 124, 125
- Confirmación del mantenimiento, 230
- Control de presión de neumáticos RDC
  - Indicador, 39
- Control de tracción
  - ASC, 133, 134
  - DTC, 134

- Cuadro de instrumentos
  - Sensor de luminosidad ambiente, 18
  - Vista general, 18
- Cuentakilómetros
  - Poner a cero, 67
- Chasis
  - Datos técnicos, 213

**D**

- Datos técnicos
  - Aceite del motor, 210
  - Batería, 219
  - Bujías, 219
  - Cambio, 212
  - Combustible, 209
  - Chasis, 213
  - Dimensiones, 221
  - Embrague, 211
  - Frenos, 216
  - Lámparas, 220
  - Motor, 210
  - Normas, 7
  - Pesos, 224
  - Propulsión de la rueda trasera, 213

- Ruedas y neumáticos, 217
- Sistema de alarma antirrobo, 221
- Sistema eléctrico, 219
- Tren de rodaje, 214
- Valores de marcha, 224

- Dimensiones
  - Datos técnicos, 221

**DTC**

- Autodiagnóstico, 115
- Conectar, 76
- Desconectar, 76
- Manejar, 76
- Técnica en detalle, 134
- Testigo de control y aviso , 45

**E**

- Embrague
  - Ajustar maneta, 102
  - Comprobar el funcionamiento, 154
  - Datos técnicos, 211
- Encendido
  - Conectar, 54
  - Desconectar, 55

Enchufe de diagnóstico  
  fijar, 179  
  Soltar, 178

Equipaje  
  Indicaciones de carga, 109

Equipamiento, 7

ESA  
  Elemento de mando, 15  
  Manejar, 77

**F**

Faros  
  Ajustar el alcance de los faros, 11  
  Alcance de los faros, 100

Filtro de aire  
  Posición en el vehículo, 13  
  Sustituir el cartucho, 165

Frenos  
  ABS Pro en detalle, 132  
  ABS Pro dependiente del modo de conducción, 120  
  Ajustar maneta, 102  
  Comprobar el funcionamiento, 150

Datos técnicos, 216

Instrucciones de seguridad, 119

Fusibles  
  Sustituir, 177

## **H**

Herramientas de a bordo  
  Posición en el vehículo, 14

Hill Start Control, 91, 143  
  Manejar, 91  
  no activable, 48  
  Técnica en detalle, 143  
  Testigos de control y de advertencia, 48

## **I**

Iluminación doméstica, 54, 62

Indicación de mantenimiento, 50

Indicación del régimen de revoluciones, 18

Indicador de velocidad, 18

Indicadores de advertencia  
  ABS, 43  
  ASC, 44

Aviso de temperatura externa, 33

Bloqueo de arranque, 33

Bombilla defectuosa, 38

Control del motor, 37

DTC, 45

Hill Start Control, 48

Marcha no adaptada, 49

Nivel de aceite del motor, 36

RDC, 40

Representación, 25

Reserva de combustible, 47

Sistema de alarma antirrobo, 39

Sistema electrónico del motor, 37

Temperatura del líquido refrigerante, 36

Tensión de la red de a bordo, 34

Testigo de aviso de emisiones, 37

Vista general, 24

Inmovilizador electrónico  
Indicador de advertencia, 33  
Llave de emergencia, 58  
Llave de repuesto, 55  
Instrucciones de seguridad  
Para frenar, 119  
Para la conducción, 108  
Intermitentes  
Elemento de mando, 15  
Elemento de mando del lado derecho, 17  
Manejar, 66  
Intermitentes de advertencia  
Elemento de mando, 15, 17  
Manejar, 65  
Interruptor de parada de emergencia, 17  
Manejar, 61  
Interruptor del cuadro de instrumentos  
Vista general del lado derecho, 17  
Vista general del lado izquierdo, 15  
Intervalos de mantenimiento, 227

**K**

Keyless Ride  
Bloquear la dirección, 57  
Bloqueo electrónico de arranque EWS, 58  
Conectar el encendido, 57  
Desconectar el encendido, 58  
Desenclavar el tapón del depósito de combustible, 124, 125  
Indicador de advertencia, 34  
La pila de la llave con mando a distancia está agotada o se ha perdido la llave con mando a distancia, 59

**L**

Lámparas  
Cambiar los faros LED adicionales, 172  
Datos técnicos, 220  
Indicador de advertencia para la bombilla defectuosa, 38  
Intermitentes, 170  
Luz de carretera, 167  
Luz de cruce, 167

Luz de posición, 169  
Sustituir el piloto LED trasero, 171  
Sustituir los faros LED, 171  
Líquido de frenos  
Comprobar el nivel de llenado delantero, 152  
Comprobar el nivel de llenado trasero, 153  
Depósito delantero, 13  
Depósito trasero, 13  
Líquido refrigerante  
Comprobar el nivel de llenado, 154  
Indicador de advertencia de exceso de temperatura, 36  
Rellenar, 155  
Lista de comprobación, 111  
Luz  
Elemento de mando, 15  
Iluminación doméstica, 62  
Luz de conducción diurna, 61  
Luz de conducción diurna automática, 64

- luz de conducción diurna manual, 63
- Luz de cruce, 61
- Luz de estacionamiento, 62
- Luz de posición, 61
- Manejar la luz de carretera, 61
- Manejar la luz de ráfagas, 61
- Manejar los faros adicionales, 62
- Luz de conducción diurna
  - Luz de conducción diurna automática, 64
  - luz de conducción diurna manual, 63
  - Posición en el vehículo, 11
- Luz de estacionamiento, 62
- Llave, 54, 56

## **M**

- Maleta, 183
- Mando a distancia
  - Sustitución de la pila, 60
- Manillar
  - Ajustar, 103

- Mantenimiento
  - Instrucciones generales, 146
  - Programa de mantenimiento, 229
- Manual de instrucciones
  - Posición en el vehículo, 14
- Modo de marcha
  - Ajustar, 79
  - Ajustar el modo de conducción PRO, 82
  - Elemento de mando, 17
  - Técnica en detalle, 136
- Modo todoterreno, 116
- Motocicleta
  - Amarrar, 126
  - Cuidados, 199
  - Limpieza, 199
  - Parar, 121
  - Retirar del servicio la motocicleta, 202

## **Motor**

- Arrancar, 112
- Datos técnicos, 210
- Indicador de advertencia del control del motor, 37
- Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 37
- Testigo de aviso de emisiones, 37

## **N**

### **Neumáticos**

- Comprobar la presión de inflado, 156
- Comprobar la profundidad del perfil, 157
- Datos técnicos, 217
- Presiones de inflado, 218
- Recomendación, 158
- Rodaje, 116
- Tabla de presión de inflado, 14
- Velocidad máxima, 110

Número de identificación del vehículo

- Posición en el vehículo, 13

**P**

- Pantalla multifunción, 18
  - Elemento de mando, 15
  - Manejar, 66, 67
  - Seleccionar el indicador, 66
  - Vista general, 22
- Parabrisas
  - Ajustar, 101
  - Elemento de ajuste, 13
- Parar, 121
- Pares de apriete, 207
- Pastillas de freno
  - Comprobar delante, 150
  - Comprobar detrás, 151
  - Rodaje, 116
- Pesos
  - Datos técnicos, 224
  - Tabla de carga, 14
- Placa de características
  - Posición en el vehículo, 13
- Pre-Ride-Check, 113
- Pretensado de los muelles
  - Ajustar, 103
  - Elemento de ajuste trasero, 13
- Propulsión de la rueda trasera
  - Datos técnicos, 213

- Puños calefactables
  - Elemento de mando, 17
  - Manejar, 94

**R**

- RDC
  - Adhesivo para llantas, 159
  - Indicadores de advertencia, 40
  - Técnica en detalle, 139
- Regulación de la velocidad de marcha
  - Manejar, 88
- Reloj
  - Ajustar, 69
- Repostar, 122
  - con Keyless Ride, 124, 125
- Reserva de combustible
  - Indicador de advertencia, 47
- Retrovisores
  - Ajustar, 100
- Rodaje, 115
- Ruedas
  - Comprobar las llantas, 157
  - Comprobar los radios, 157
  - Datos técnicos, 217

- Desmontar la rueda delantera, 159
- Modificación de tamaño, 158
- Montar la rueda delantera, 161
- Montar la rueda trasera, 164

**S**

- Servicio, 226
- Servicios de movilidad, 226
- Sistema eléctrico
  - Datos técnicos, 219

**T**

- Tabla de fallos, 206
- Temperatura ambiente
  - Aviso de temperatura externa, 33
- Temperatura exterior
  - Indicador, 33
- Tensión de la red de a bordo
  - Indicador de advertencia, 34
- Testigo de aviso de emisiones, 37
- Testigos de control, 18
  - Vista general, 20

- Testigos luminosos de advertencia, 18
- Vista general, 20
- Toma de corriente
  - Indicaciones de utilización, 182
  - Posición en el vehículo, 13
- Topcase
  - Manejar, 186
- Tren de rodaje
  - Datos técnicos, 214
- Tren de rodaje bajo
  - Limitaciones, 108

## **U**

- Uniones atornilladas, 207

## **V**

- Valores de marcha
  - Datos técnicos, 224
- Valores medios
  - Poner a cero, 68
- Vehículo
  - Puesta en servicio, 203
- Vista general de los indicadores de advertencia, 26

- Vistas generales
  - Bajo el asiento, 14
  - Cuadro de instrumentos, 18
  - Interruptor del cuadro de instrumentos derecho, 17
  - Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 15
  - Lado derecho del vehículo, 13
  - Lado izquierdo del vehículo, 11
  - Pantalla multifunción, 22
  - Símbolo de advertencia, 24
  - Testigos de control y de advertencia, 20



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.

