

# Manual de Instrucciones

R 1200 GS



BMW Motorrad





## ¡Bienvenido a BMW!

Nos alegramos de que se haya decidido por una motocicleta de BMW, y le damos la bienvenida al mundo de los conductores de BMW.

Procure familiarizarse con su nueva máquina. De ese modo, podrá Vd. conducirla con seguridad y disfrutar de la circulación.

Para ello, lea este Manual de Instrucciones antes de arrancar por primera vez su motocicleta. En este cuaderno encontrará Vd. informaciones importantes sobre el manejo del vehículo BMW y sobre el modo de aprovechar al máximo sus posibilidades técnicas.

Además, encontrará consejos e informaciones 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. Además, encontrará sugerencias e informaciones de gran utilidad acerca del equipamiento correcto para asegurar la seguridad funcional y de circulación. Su Concesionario de Motocicletas BMW le ayudará y asesorará siempre que lo desee en todo lo relacionado con su motocicleta.

Le deseamos que disfrute con la lectura de este Manual de Instrucciones y, naturalmente, con su nueva BMW.

Atentamente

**BMW Motorrad**

## Instrucciones sobre el Manual de Instrucciones

Hemos redactado este Manual de Instrucciones de tal modo que resulte fácil encontrar las informaciones deseadas.

El modo más rápido de localizar un tema determinado es acudir al detallado índice por palabras al final del documento. En el primer Capítulo de este Manual de Instrucciones encontrará una descripción general de su motocicleta.

Si tiene previsto vender más adelante su BMW, no se olvide de entregar el Manual de Instrucciones al nuevo propietario; este documento forma parte legal de su motocicleta.

## Símbolos y abreviaturas utilizadas



### Advertencia:

**Reglas y medidas de precaución que tienen como fin proteger al conductor y a otras personas contra peligros mortales.**



### Atención:

Medidas de precaución y avisos especiales que tienen como fin evitar que pueda deteriorarse la motocicleta. Si no se obedecen estas indicaciones pueden perderse los derechos de garantía.



### Aviso:

Avisos especiales para el manejo correcto del vehículo y para la realización de tareas de ajuste, mantenimiento y cuidados.

**Par de apriete:**

a continuación de este símbolo se especifican pares de apriete

- significa que el texto que sigue contiene instrucciones específicas

– se refiere al resultado de las instrucciones específicas

( ) Número entre paréntesis

▣ ➡ Página con explicaciones

EO equipo opcional

Los equipos opcionales deseados se tienen ya en cuenta durante la fabricación de su vehículo

AO accesorio opcional

Los accesorios opcionales sólo pueden adquirirse en los Concesionarios de Motocicletas BMW o en establecimientos especializados, y tienen que incorporarse ulteriormente

EWS Seguro electrónico de arranque

DWA Alarma antirrobo

## Equipamiento individual del vehículo

A la hora de comprar su motocicleta BMW se ha decidido por un modelo con un equipamiento individual. En este Manual de Instrucciones se describen todos los equipos opcionales (EO) y una selección de los accesorios opcionales (AO) que ofrece BMW dentro de una serie de modelos.

Le rogamos que comprenda que en el Manual se describen también equipos y accesorios que Vd. no ha elegido con su motocicleta.

Si su BMW contiene equipamientos que no se describen en este Manual de Instrucciones (por ejemplo radio, alarma antirrobo), deberá consultar el Manual de Instrucciones específico.

## Especificaciones técnicas

Todas las cotas sobre dimensiones, pesos y prestaciones especificadas en el Manual de Instrucciones se refieren al Instituto Alemán de Normalización (DIN) y se publican con las tolerancias correspondientes. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en las ejecuciones específicas para determinados países.

## Por su propia seguridad

### Actualidad

Para poder garantizar el alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW, se desarrollan y perfeccionan continuamente el diseño, el equipamiento y los accesorios.

Como consecuencia, pueden existir divergencias entre las informaciones de este Manual de Instrucciones y su motocicleta. También pueden haberse deslizado errores en la redacción o la impresión. Le rogamos que comprenda que de las informaciones, figuras y descripciones de este Manual no se puede derivar ninguna reivindicación de tipo legal.



### Advertencia:

**Utilice exclusivamente recambios y accesorios autorizados por BMW para su motocicleta.**

Los recambios y productos autorizados por BMW se examinan previamente en relación a su seguridad, funcionamiento e idoneidad.

BMW asume plenamente la responsabilidad por estos productos. Por otro lado, BMW no puede asumir responsabilidad ninguna por los recambios y accesorios de cualquier tipo no autorizados.

BMW no puede someter a ensayo todos los productos de otros fabricantes, y comprobar si pueden llegar a constituir un riesgo para la seguridad en relación con su vehículo BMW: es decir, si pueden ser empleados sin peligro para su integridad física.

Esta garantía tampoco se desprende de una posible aprobación en la Inspección Técnica de Vehículos de un país determinado ni en otras comprobaciones legales (en relación con el permiso general de circulación), ya que la extensión de estas comprobaciones no es suficientemente amplia.

En todos los Concesionarios de Motocicletas autorizados por BMW encontrará Vd. los recambios y accesorios Original BMW, así como otros productos autorizados por BMW, junto con el asesoramiento cualificado correspondiente.

## Ropa adecuada

Quien quiere llegar con seguridad al término de su viaje, no puede prescindir de estos equipos:

- Casco
- Traje
- Guantes
- Botas

¡No circule nunca sin todas estas prendas! Esto vale también para tramos cortos, en cualquier época del año. Su Concesionario de Motocicletas BMW le informará con sumo gusto sobre las novedades y artículos de actualidad, y le ofrecerá la ropa adecuada para cualquier situación.



## Servicio

Se ha establecido un sistema de intervalos de mantenimiento periódico para garantizar su seguridad y la conservación del valor de su motocicleta.

Es importante que se atenga a los intervalos prescritos. Si no lo hace, puede perder sus derechos de garantía.

Si lo desea, puede consultar el programa de mantenimiento actualizado con el contenido del Servicio de Conservación, la Inspección y la Inspección Anual para su motocicleta en su Concesionario de Motocicletas BMW o descargarlo del Internet: [www.bmw-motorrad.com/maintenance](http://www.bmw-motorrad.com/maintenance).

### ¡Importante!

Si se deteriora la motocicleta como consecuencia de la realización de tareas de reparación o mantenimiento en talleres no autorizados por BMW, la empresa BMW no asumirá ninguna responsabilidad por los daños directos o derivados de esta avería.

Por dicho motivo, recomendamos que dichos trabajos sean efectuados por el personal especializado de un Concesionario de Motocicletas BMW, confirmando la realización de los mismos en el capítulo «Servicio» de este Manual de Instrucciones.

Su Concesionario de Motocicletas BMW recibe todas las informaciones técnicas de actualidad y dispone del know-how necesario y de mecánicos especializados para la reparación de su motocicleta.

En cualquier asunto relacionado con su vehículo, diríjase a su Concesionario de Motocicletas BMW.

Tenga la seguridad de que le ayudará con sus conocimientos y su amabilidad.

Atentamente

**BMW Motorrad**

¡Bienvenido a BMW!.....	1	Parabrisas .....	39
Informaciones generales ....	2-4	Manetas.....	40-41
Informaciones para su seguridad .....	5-7	Luces.....	42-45
<b>Resumen general</b> .....	11	Asiento .....	46-48
Vista general		Retrovisores.....	49
lado izquierdo .....	12	Pretensado de los muelles .....	50-51
Vista general		Reglaje de los amortiguadores.....	52
lado derecho.....	13	Ruedas .....	53
Mandos izquierdos del manillar.....	14	Carga.....	54-55
Mandos derechos del manillar.....	15	Pedal del cambio .....	56
Puesto de conducción .....	16	<b>Conducir</b> .....	57
<b>Indicadores</b> .....	17	Instrucciones de seguridad.....	58-59
Testigos de control .....	18	Lista de control.....	60-61
Display multifuncional.....	19	El primer recorrido con su BMW .....	62-63
Indicadores de funciones .....	20	Antes de arrancar .....	64-66
Indicadores de advertencia .....	21-23	Arrancar.....	67
Testigos de advertencia del ABS.....	24-25	Rodaje .....	68-69
<b>Manejo</b> .....	27	Cambiar de marcha .....	70-71
Cerradura de contacto y del manillar.....	28-29	Circular campo a través .....	72-73
Seguro electrónico de arranque EWS.....	30-31	Aparcar la motocicleta ...	74-77
Intermitentes de advertencia .....	32-33	Cargar combustible .....	78-79
Tripmaster.....	34-35	Equipo de frenos - Generalidades.....	80-81
Interruptor de parada de emergencia .....	36	Frenos con BMW Integral ABS .....	82-89
Puños calefactables .....	37		
Reloj.....	38		

<b>Accesorios</b> .....	91	Batería .....	149-150
Informaciones generales .....	92	<b>Conservación</b> .....	151
Tomas de corriente 12 V .....	93-94	Limpieza/	
Sistema portaequipajes .....	95-101	Conservación .....	152-155
<b>Con seguridad en carretera</b> .....	103	Retirar la motocicleta del servicio .....	156
Con seguridad en carretera .....	104	Poner de nuevo en servicio .....	157
Servicio en todo el mundo .....	105	<b>Datos técnicos</b> .....	159
Seguridad y entrenamiento .....	106	Motor .....	160
<b>Mantenimiento</b> .....	107	Transmisión .....	161
Informaciones para su seguridad .....	108	Tren de rodaje .....	162-166
Cuadro de averías .....	109-110	Lubricantes y agentes de servicio ....	167-168
Aceite para el motor ...	111-112	Equipo eléctrico .....	169
Equipo de frenos - Generalidades .....	113-114	Dimensiones y peso .....	170
Equipo de frenos .....	115-116	Prestaciones .....	171
Embrague .....	117	Pares de apriete .....	172
Ruedas .....	118-129	<b>Servicio</b> .....	173
Pastillas de los frenos .....	130-131	Tareas de mantenimiento .....	173
Instrucciones para cambiar las bombillas .....	132	Confirmación del mantenimiento .....	174-180
Bombillas .....	133-139	Confirmación del servicio .....	181-182
Filtro de aire .....	140-142	Consideraciones finales ....	183
Arranque con tensión externa .....	143-145	<b>Índice alfabético</b> .....	185-192
Mantenimiento de la batería .....	146-148		



**Vista general desde el lado izquierdo**

**Vista general desde el lado derecho**

**Mandos izquierdos del manillar**

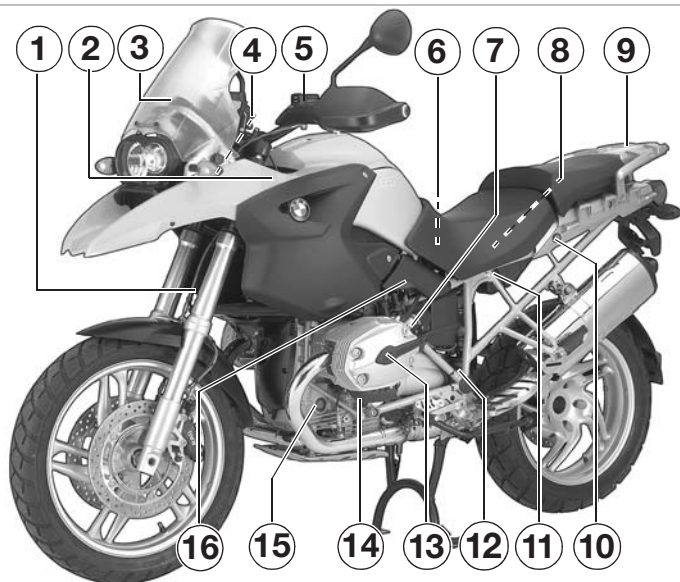
**Mandos derechos del manillar**

**Puesto de conducción**

# Vista general lado izquierdo

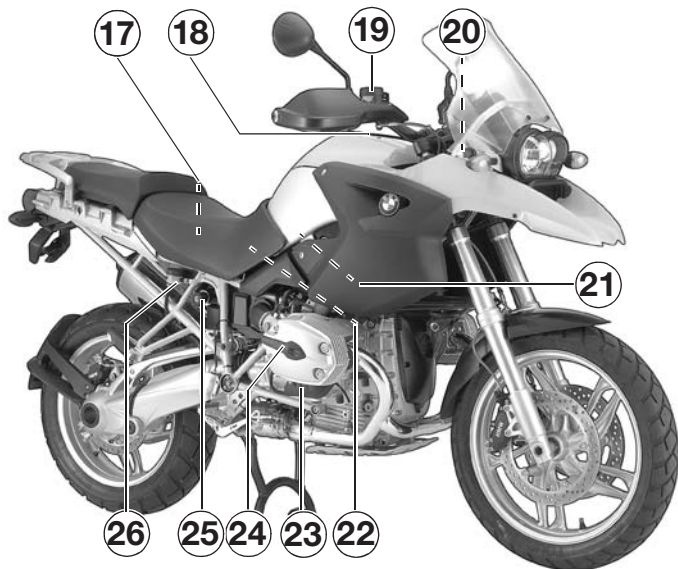
1  
12

Resumen general



- |   |   |
|---|---|
| <b>1</b> Ajuste del montante telescópico delante (➡ 50)           | <b>10</b> Cerradura del asiento (➡ 46- 48)  |
| <b>2</b> Toma de corriente de 12 voltios <sup>AO</sup> (➡ 93)     | <b>11</b> Toma de corriente, 12V<br>Posibilidad de conexión para equipos adicionales (➡ 93) |
| <b>3</b> Parabrisas (➡ 39)  | <b>12</b> Conjunto telescópico trasero,<br>ajuste del amortiguador (➡ 51-52)                |
| <b>4</b> Reglaje del faro (➡ 45)                                  | <b>13</b> Bujía principal   |
| <b>5</b> Depósito para el líquido hidráulico del embrague (➡ 117) | <b>14</b> Bujía secundaria  |
| <b>6</b> Soporte para casco                                       | <b>15</b> Mirilla para el nivel del aceite del motor (➡ 112)                                |
| <b>7</b> Abertura para llenado de aceite del motor (➡ 111-112)    | <b>16</b> Placa de características  |
| <b>8</b> Reglaje del asiento (➡ 47)                               |   |
| <b>9</b> Puente portaequipajes (➡ 101)                            |   |

# Vista general lado derecho



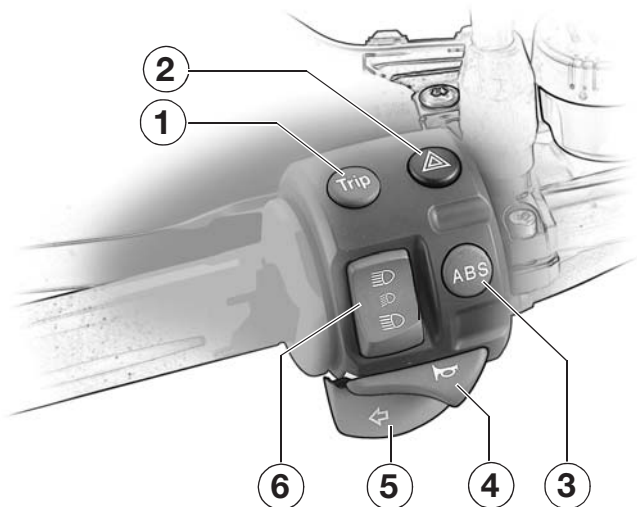
- |   |   |
|---|---|
| <b>17</b> Compartimento para las herramientas de a bordo                | <b>22</b> Soporte para casco  |
| <b>18</b> Tapón del depósito de combustible (➡ 78-79)                   | <b>23</b> Bujía secundaria  |
| <b>19</b> Depósito de líquido de frenos para el freno delantero (➡ 115) | <b>24</b> Bujía principal   |
| <b>20</b> Número de chasis  | <b>25</b> Ajuste del conjunto telescópico trasero (➡ 51)              |
| <b>21</b> Filtro de aire (➡ 140-142)                                    | <b>26</b> Depósito de líquido de frenos para el freno trasero (➡ 116) |

# Mandos izquierdos del manillar

1

14

Resumen general



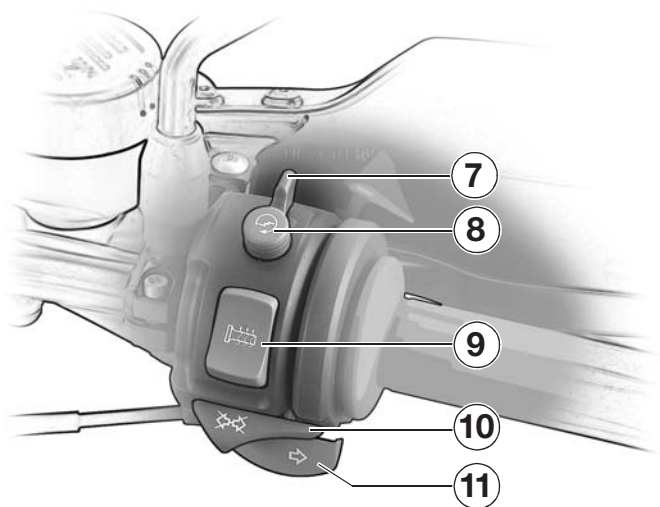
## Advertencia:

**A fin de evitar que pueda entrar aire en el circuito hidráulico del embrague:**

- **No girar los puños del manillar.**
- **No girar el manillar dentro de los caballetes de apriete.**

- 1** Pulsador para el Tripmaster (► 34)
- 2** Interruptor de los intermitentes de advertencia (► 32)
- 3** Tecla del ABS<sup>EO</sup> (► 88)
- 4** Interruptor para la bocina
- 5** Interruptor para los intermitentes de la izquierda
- 6** Interruptor para las luces de carretera y de cruce (► 42-45)





## Advertencia:

**Para evitar que pueda entrar aire en el circuito del líquido de frenos:**

- No girar los puños del manillar.
- No girar el manillar dentro de los caballetes de apriete.

7 Interruptor de parada de emergencia del encendido (➡ 65)

8 Pulsador para el motor de arranque (➡ 67)

9 Interruptor para los puños calefactables<sup>EO</sup> (➡ 37)

10 Interruptor para desconexión de los intermitentes

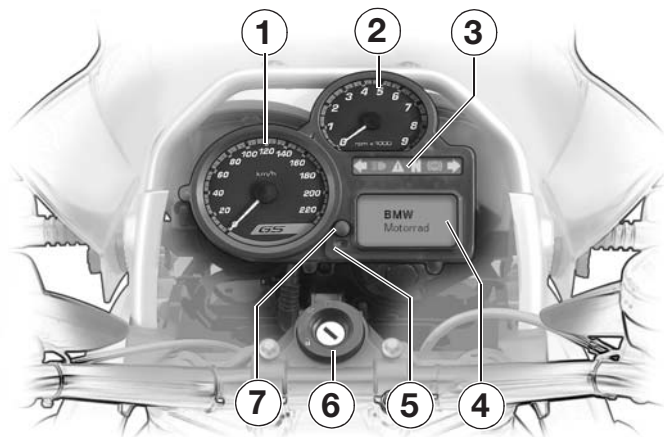
11 Interruptor de los intermitentes del lado derecho

# Puesto de conducción

1

16

Resumen general



## Aviso:

El alumbrado del puesto de conducción dispone de una conmutación automática para día y para noche. El sensor para esta función se encuentra junto el testigo de control de la alarma antirrobo<sup>EO</sup>.

- 1 Velocímetro
- 2 Cuentarrevoluciones (► 68)
- 3 Panel de testigos de control (► 18)
- 4 Display multifuncional (► 19)
- 5 Testigo de control de la alarma antirrobo<sup>EO</sup> / sensor de alumbrado claro/oscuro
- 6 Cerradura de contacto y del manillar (► 28)
- 7 Botón para ajuste del reloj (► 38)

**Testigos de control**

**Display multifuncional**

**Indicadores de funciones**

**Indicadores de advertencia**

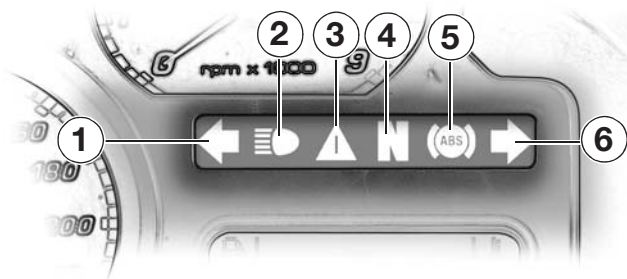
**Testigos de advertencia del ABS<sup>EO</sup>**







# Testigos de control

2

18

Indicadores



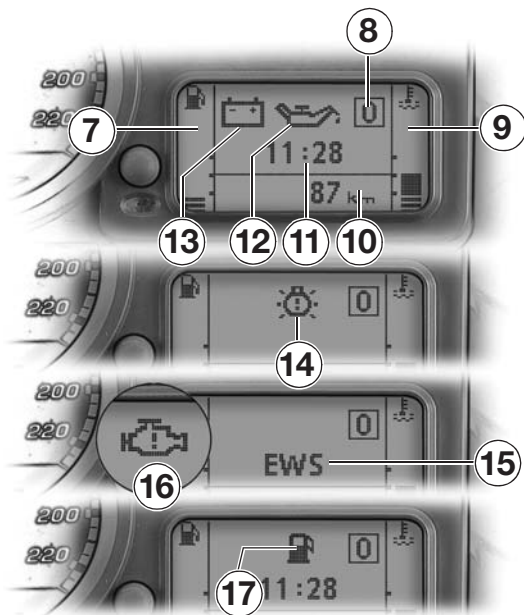
- 1 Testigo de control de los intermitentes de la izquierda 
- 2 Testigo de control de las luces de carretera 
- 3 Testigo de advertencia general  (➡ 86)
- 4 Testigo de control del punto muerto del cambio  (➡ 66)
- 5 Testigo de advertencia del ABS  EO (➡ 86)
- 6 Testigo de control de los intermitentes de la derecha 

# Display multifuncional








2

19

Indicadores



## Indicadores de advertencia

- 7 Nivel del depósito de combustible  (➡ 20, 79)
- 8 Indicador de marcha seleccionada (➡ 66)
- 9 Temperatura del aceite  (➡ 20)
- 10 Indicador para el Tripmaster (➡ 34, 35)
- 11 Indicador con reloj (➡ 38)
- 12 Presión de aceite  (➡ 21)
- 13 Corriente de carga de la batería  (➡ 22)
- 14 Lámpara deteriorada 
- 15 Bloqueo electrónico de arranque activado (➡ 30)
- 16 Avería en la electrónica digital del motor  (➡ 21)
- 17 Indicador de la reserva de combustible  (➡ 20, 79)







# Indicadores de funciones

2

20

Indicadores



Testigo de control	Display multi-funcional	Significado
	<b>11 : 28</b>	<b>Reloj</b> Se visualiza la hora en formato de 24 horas
<b>N</b>		<b>Indicador de marcha seleccionada</b> si no se ha engranado ninguna marcha, brilla el testigo de control <b>N</b> . En el display se muestra la marcha seleccionada en cada momento
 amarillo parpadeante		<b>Nivel del depósito de combustible</b> una vez que el nivel alcanza la zona de reserva, aparece el símbolo  en el display y parpadea; también parpadea el testigo de advertencia general  . El Tripmaster muestra la autonomía restante.
 rojo brillo continuo		<b>Temperatura del motor</b> si la temperatura es demasiado elevada, parpadea la barra del gráfico y brilla el testigo de advertencia general  .




# Indicadores de advertencia



2

21

Indicadores

Testigo de advertencia	Display multi-funcional	Significado/medidas
 amarillo brillo continuo		<b>Equipo electrónico del motor</b> Avería en el mando electrónico del motor. Circular con precaución y dirigirse inmediatamente a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.
 rojo brillo continuo		<b>Presión de aceite</b> La presión del aceite del motor es demasiado baja (► 111, 112) Teniendo en cuenta la situación del tráfico: Desembragar Accionar interruptor parada de emergencia Detener con seguridad la motocicleta Controlar el nivel del aceite del motor   <b>Atención:</b> Si brilla el testigo de advertencia a pesar de que el nivel de aceite es correcto, acudir inmediatamente a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.













# Indicadores de advertencia

2

22


Indicadores



Testigo de advertencia	Display multi-funcional	Significado/medidas
 rojo brillo continuo		<b>Corriente de carga de la batería</b> No se recarga la batería, avería en el generador. Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.
 amarillo brillo continuo		<b>Bombillas fundidas</b>  Se ha fundido la bombilla del piloto trasero o de la luz de freno Sustituir las bombillas (►► 133)
	 	<b>Bombillas fundidas</b>  Bombilla fundida en luz de posición delante, en luz de cruce o en luz de carret.  Frecuencia doble de intermitencia: se ha fundido una bombilla del intermitente; sustituirla (►► 134-139)
 amarillo brillo continuo		 Combinación de las averías descritas más arriba, sustituir las bombillas deterioradas (►► 134-139)







Testigo de advertencia	Display multifuncional	Significado/medidas
 amarillo brillo continuo	<b>EWS</b>	<b>Bloqueo electrónico de arranque</b> No se ha reconocido la llave (► 30, 31). Avería en la comunicación con el mando electrónico del motor



### Aviso:

Se pueden visualizar simultáneamente varias advertencias diferentes. Si se trata de advertencias  en color amarillo y  rojo, se visualizan alternadamente.



# Testigos de advertencia del ABS<sup>EO</sup>

2

24

Indicadores





Testigo de advertencia general 	Testigo de advertencia del ABS 	Avería en el ABS
apagado	brillo continuo	El conductor ha desconectado la función del ABS, sistema de freno integral disponible (➡ 88)
apagado	parpadeo a 1 Hz	El ABS no está disponible, pues no ha finalizado la prueba de puesta en marcha (➡ 86)
apagado	parpadeo a 4 Hz	En ambos circuitos de frenado se dispone solamente de la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (➡ 85), pues no ha finalizado el autodiagnóstico (➡ 86)
rojo, brillo continuo	apagado	El interruptor de la luz de freno está averiado, o mal ajustado
rojo, brillo continuo	parpadeo a 1 Hz	No se dispone de la función del ABS al menos en un circuito de frenado
rojo, brillo continuo	parpadeo a 4 Hz	Al menos en uno de los circuitos de frenado se dispone sólo de la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (➡ 85)

# Testigos de advertencia del ABS<sup>EO</sup>

**2**

25

Indicadores

Testigo de advertencia general 	Testigo de advertencia del ABS 	Avería del ABS
rojo, parpadeo alternado a 1 Hz	parpadeo alternado a 1 Hz	<p>Nivel demasiado bajo de líquido de frenos en el BMW Integral ABS.</p> <p>Si se cumplen las condiciones siguientes, circular con precaución y acudir cuanto antes al taller especializado más cerc., a ser pos. a un Conces. de Motocicletas BMW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Desconectar el encendido; presión de frenado en la maneta y el pedal del freno</li><li>– Acción de frenado en las dos ruedas</li><li>– Equipo de frenos estanco, sin fugas de líquido de frenos</li></ul> <p>En otro caso, se trata de una avería importante en el equipo de frenos; no puede seguir circulando con la motocicleta.</p>
rojo, parpadeo alternado a 4 Hz	parpadeo alternado a 4 Hz	<p>El nivel de líquido en el BMW Integral ABS es demasiado bajo; realizar las comprobaciones especific. más arriba. La FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL está activada al menos en uno de los circ. fren. (►► 85)</p>



## Advertencia:

**No circule si tiene dudas sobre la seguridad funcional del equipo de frenos.**



**Cerradura de contacto y del manillar**

**Bloqueo electrónico de arranque EWS**

**Intermitentes de advertencia**

**Computadora de a bordo**

**Interruptor de parada de emergencia**

**Puños calefactables<sup>EO</sup>**

**Ajustar el reloj**

**Ajustar el parabrisas**

**Manetas**

**Luces**

**Asiento**

**Retrovisores**

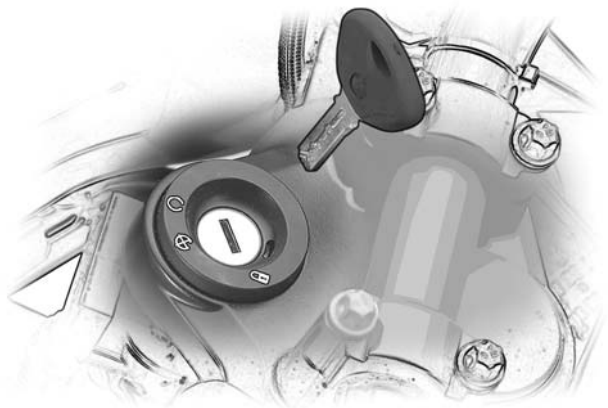
**Pretensado de los muelles**

# Cerradura de contacto y del manillar

3

28

Manejo



## Advertencia:

En vehículos con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>, si está desconectado el encendido se dispone sólo de la **FUNCIÓN DE FRENO RESIDUAL** (➡ 85)

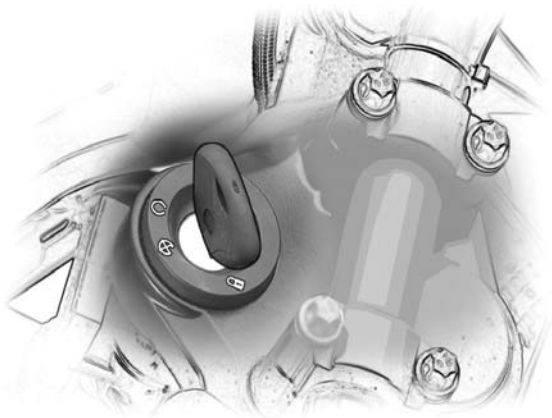


## Aviso:

Una sola llave, que sirve para la cerradura de contacto y de encendido, la tapa del depósito de combustible y la cerradura del asiento. Si lo desea, puede abrir y cerrar con la misma llave la maleta modular<sup>AO</sup>.

## Llaves del vehículo

Con el vehículo recibe Vd. dos llaves maestras y una de reserva.




## Posiciones de la llave



### Advertencia:

**No girar la llave durante la marcha a la posición .**



Posición de servicio, encendido, luces de posición y todos los circuitos eléctricos conectados, se realiza el control Predrive ( 64)



Encendido y luces desconectados, cerradura del manillar desbloqueada (el manillar puede girar libremente hacia la derecha o hacia la izquierda)



\* Encendido y luces desconectadas, cerradura del manillar bloqueada.



### Atención:

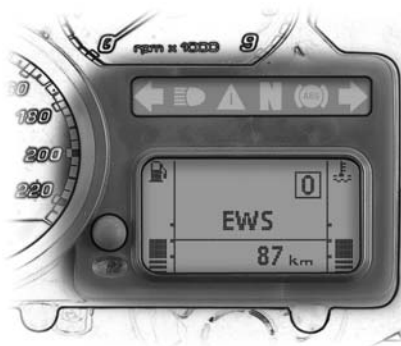
Girar el manillar hacia la izquierda, hasta el tope, y bloquear el manillar.



### Aviso:

Conectar la luz de posición solamente durante periodos limitados de tiempo. ¡Tener en cuenta la carga de la batería!

\* En estas pos. puede retirarse la llave



## Seguridad en la llave

El bloqueo electrónico de arranque mejora la protección antirrobo de su motocicleta BMW, sin que tenga que ajustar o activar ninguna función. Gracias a este seguro, sólo es posible arrancar el motor con las llaves que forman parte del vehículo. Si pierde una llave, puede acudir a su Concesionario de Motocicletas BMW para bloquearla. En ese caso, no puede arrancarse el motor utilizando la llave bloqueada.

## Funcionamiento

En las llaves se ha integrado un módulo electrónico.

El circuito electrónico en la motocicleta intercambia señales con el circuito electrónico en la llave; estas señales son individuales, y se modifican continuamente. Si se comprueba que la llave está «autorizada», es posible conectar el encendido, el sistema de alimentación de combustible y el motor de arranque.



**Aviso:**

Si conserva una llave de reserva en el mismo llavero que la llave de contacto utilizada para arrancar la motocicleta, el circuito electrónico no puede distinguir las señales de ambas llaves, y no se autoriza el encendido, la alimentación de combustible y el motor de arranque. Es decir, no se puede arrancar la motocicleta.

Por ese motivo, se recomienda conservar la llave o las llaves de reserva siempre por separado de la llave de contacto.

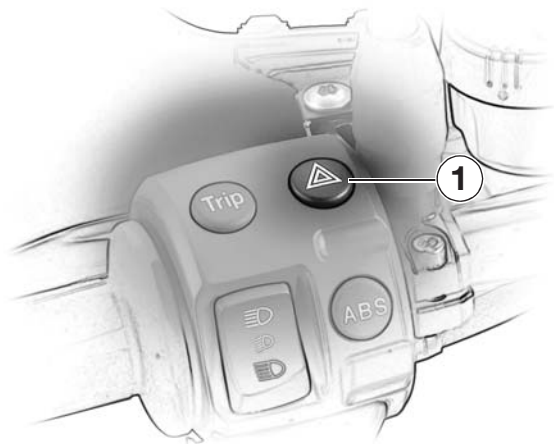
El circuito electrónico integrado en la llave de contacto puede deteriorarse si se aplica violencia externa. En ese caso, no puede arrancarse el motor.

**Llaves de reserva/llaves adicionales**

Si desea adquirir llaves de reserva o adicionales tiene que acudir a un Concesionario de Motocicletas BMW. El Concesionario está obligado a comprobar la legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad.

**Aviso:**

Si desea bloquear una llave, tiene que acudir al Concesionario con todas las llaves recibidas o adquiridas para la motocicleta. Una llave bloqueada puede desbloquearse de nuevo más adelante.



## Intermitentes de advertencia



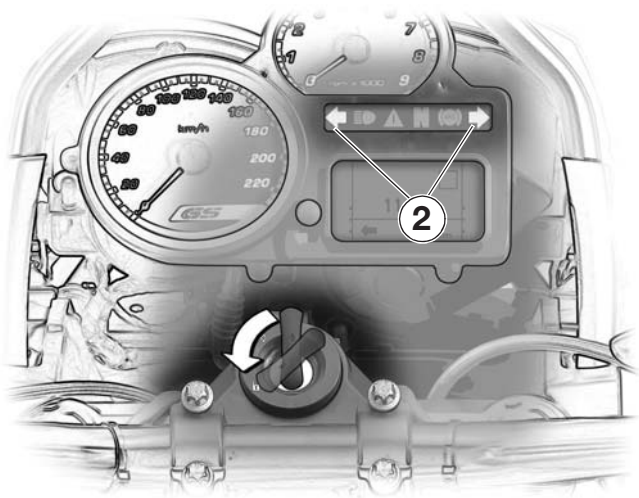
### Aviso:



Los intermitentes de advertencia no pueden activarse si está desconectado el encendido. Conectar los intermitentes de advertencia sólo temporalmente.

Tener en cuenta el estado de carga de la batería.

## Conectar los intermitentes de advertencia

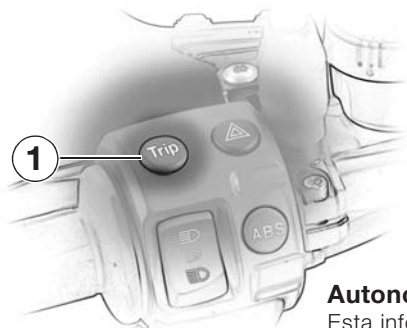
- Conectar el encendido, llave de contacto en la posición
- Brilla el interruptor de los intermitentes de advertencia **1**
- Accionar el interruptor de los intermitentes de advertencia **1**
- Intermitentes de advertencia conectados
- Parpadean los testigos de control **2** de los intermitentes del lado izquierdo y derecho en el panel de indicadores



- Desconectar el encendido, llave de contacto en posición . Los intermitentes de advertencia permanecen conectados
- Se apagan los testigos de control **2** de los intermitentes del lado izquierdo y derecho en el panel de indicadores
- Girar el manillar y bloquearlo, llave de contacto en posición 
  - Los intermitentes de advertencia permanecen conectados

## Desconectar los intermitentes de advertencia

- Accionar el interruptor de los intermitentes de advertencia **1** o conectar el encendido
  - Intermitentes de advertencia desconectados



## Aviso:

El Tripmaster sólo puede consultarse con el encendido conectado, llave de contacto en posición  $\odot$ .

Una vez conectado el encendido aparece siempre en el display multifuncional la última información consultada en el Tripmaster antes de desconectar el encendido.

- Pulsar sucesivamente y de modo breve el botón **1** en los mandos izquierdos del manillar; se visualiza en el display sucesivamente:
  - **A** Kilometraje total
  - **B** Kilometraje parcial 1
  - **C** Kilometraje parcial 2
  - **D** Autonomía restante

## Autonomía restante

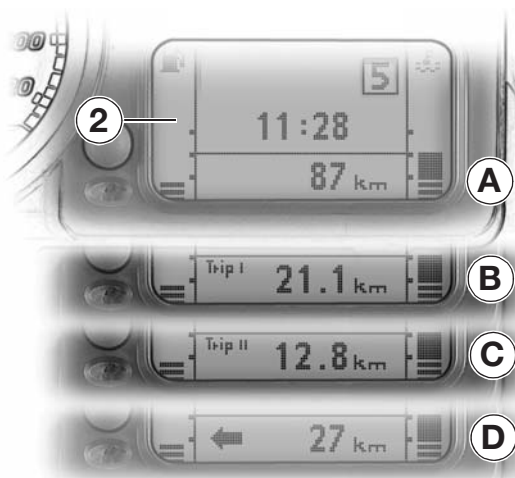
Esta información aparece solamente si se ha alcanzado la reserva en el depósito.

La autonomía se calcula a partir de los datos recogidos sobre el modo de conducir, teniendo en cuenta la reserva de combustible.

Si el vehículo está apoyado sobre el caballete lateral, no es posible medir correctamente el nivel de combustible en el depósito y, por lo tanto, no puede calcularse con precisión la autonomía. En el display se visualiza la autonomía residual en km o en millas (según la ejecución nacional específica).

Tener también en cuenta el indicador del depósito de combustible **2** (► 19, 79).

El Tripmaster registra el aumento del nivel de combustible si se cargan al menos unos 3 litros.



### Poner a cero el cuenta-kilómetros parcial

– sólo con la motocicleta detenida, y el encendido conectado; llave de contacto en posición

- Pulsar el botón **1** (Trip) durante menos de 2 segundos tantas veces como sea necesario hasta que aparezca en el display

– **B** Kilometraje parcial 1

**Trip I** o

– **C** Kilometraje parcial 2

**Trip II**

- Mantener oprimido el botón **1** (Trip) durante más de 2 segundos

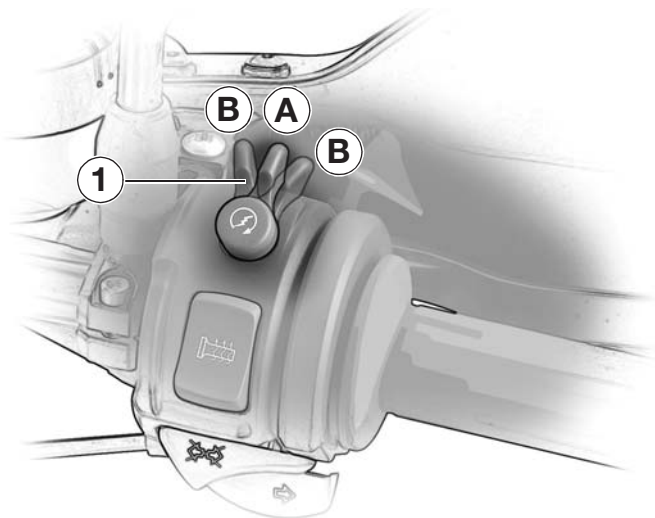
– se pone a cero el indicador

# Interruptor de parada de emergencia

3

36

Manejo




## Accionar el interruptor de parada de emergencia

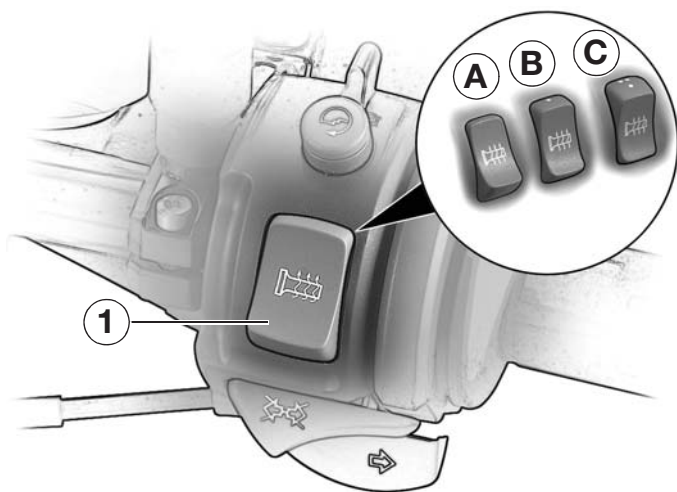
### Sólo en caso de emergencia:

- Colocar el interruptor **1** en la posición **B**
- Se desconectan los circuitos eléctricos de la electrónica digital del motor, el cuadro de instrumentos, la bomba de combustible y el motor de arranque



### Aviso:

Si está conectado el encendido (posición de servicio ) y se coloca el interruptor de parada de emergencia en la posición **B**, continúa en función el BMW Integral ABS<sup>EO</sup> (► 82-89).



## Conectar los puños calefactables

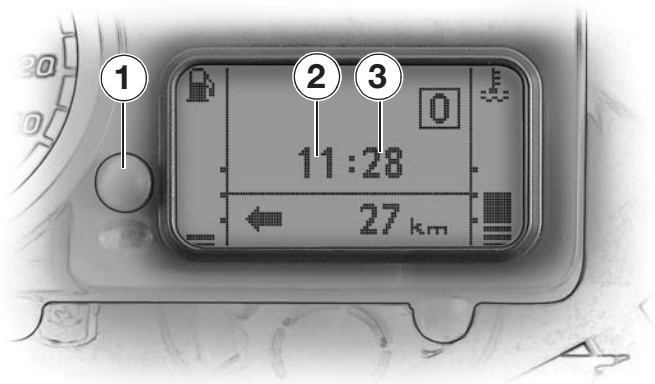


### Aviso:

La calefacción de los puños funciona solamente mientras está en marcha el motor. El mayor consumo eléctrico puede originar la descarga de la batería si se circula en la gama baja de número de revoluciones.

- Accionar el interruptor para los puños calefactables **1**

- A** Puños calefactables desconectados
- B** 50 % (posición central)
- C** 100 %



## Ajustar el reloj

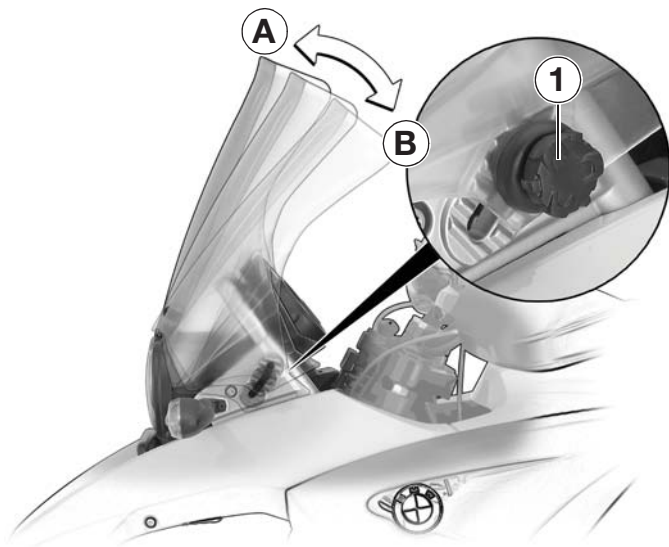


### Advertencia:

**Ajustar el reloj solamente si está detenida la motocicleta**  
– **Peligro de accidente**

- Cerradura de contacto en la posición de servicio ○
  - Pulsar el botón **1** durante más de 2 segundos; el reloj conmuta a la modalidad de ajuste
  - Parpadean las horas **2** y pueden ajustarse pulsando brevemente el botón **1**
  - Pulsar el botón **1** de nuevo durante más de 2 segundos
  - Parpadean los minutos **3** y pueden ajustarse pulsando brevemente el botón **1**
  - Si se pulsa de nuevo el botón **1** durante más de 2 segundos se abandona el modo de ajuste
- También se abandona el modo de ajuste si no se ha pulsado ninguna tecla durante más de 20 segundos.





## Ajustar el parabrisas



### Atención:

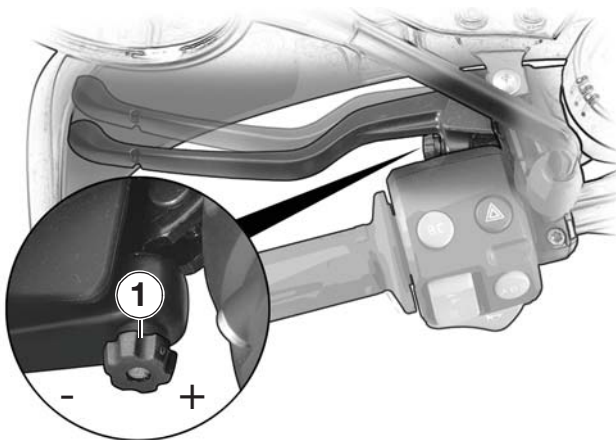
Ajustar los tornillos de apriete **1** izquierda/derecha siempre en forma simétrica, y apretarlos sólo a mano.



### Aviso:

El parabrisas puede ajustarse en seis posiciones diferentes.

- Aflojar el tornillo de apriete **1** a la izquierda/derecha hasta que sea posible ajustar el parabrisas
- Ajustar el parabrisas hacia **A** o **B**
- Apretar con cuidado los tornillos de apriete **1** a la izquierda/derecha



## Ajustar la maneta del embrague



### Atención:

Si varía de modo repentino la holgura del embrague, o si disminuye considerablemente la resistencia en la maneta del embrague puede deberse a una deficiencia en el sistema hidráulico.

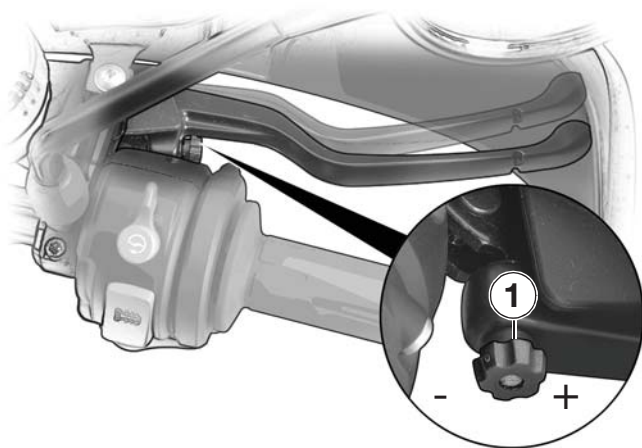
Si se tienen dudas sobre la seguridad funcional del embrague hidráulico, acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.



### Advertencia:

**No modificar la posición del tornillo de ajuste 1 durante la marcha.**

- Ajustar una separación ergonómicamente correcta girando el tornillo de ajuste **1**:
  - Girar en sentido horario: mayor separación
  - Girar en sentido antihorario: menor separación



## Ajustar la maneta del freno



### Advertencia:

**No modificar la posición del tornillo de ajuste 1 durante la marcha.**


- Ajustar una separación ergonómicamente correcta girando el tornillo de ajuste **1**:
  - Girar en sentido horario: mayor separación
  - Girar en sentido antihorario: menor separación



## Conect. luz estacionamto.



### Aviso:

La luz de estacion. sólo puede conectarse inmediatamt. después de desconectar el encendido, llave de contacto en pos. .

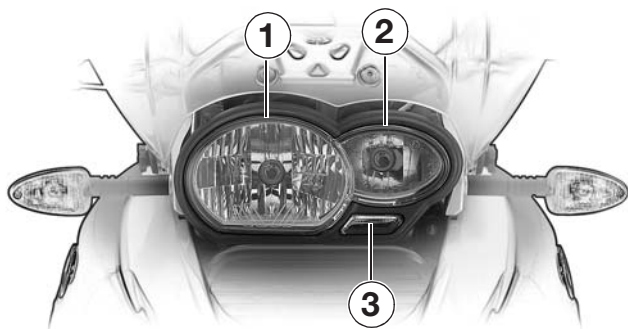
- Desconectar el encendido
- Accionar el interruptor de los intermitentes del lado izquierdo
  - Luz estacion. está conectada

## Desconectar la luz de estacionamiento

- Desconectar y volver a conectar el encendido
  - La luz de estacionamiento está desconectada

## Conectar la luz de cruce

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



## Controlar el alumbrado





### Atención:

Antes de emprender la marcha, verificar el funcionamiento de todos los componentes del equipo de alumbrado.



### Aviso:

Frecuencia doble de parpadeo en el testigo de control de los intermitentes: se ha fundido una de las bombillas de los intermitentes.

Si se funde una bombilla, brillan el testigo de advertencia general  y el indicador de advertencia  en el display multifuncional (►► 19).

- 1** Luces de circulación
- 2** Luz de carretera
- 3** Luz de estacionamiento

Cambiar las bombillas de la luz de posición, la luz de circulación, la luz de carretera, el piloto trasero, la luz de freno y los intermitentes (►► 133-139).

## Reglaje del faro para circular por la derecha o por la izquierda

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

Diríjase a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para adaptar sus faros a las condiciones de circulación.



### Atención:

Si se colocan cintas adhesivas con un agente adhesivo inadecuado puede deteriorarse el cristal del faro.

## Regular el alcance de los faros

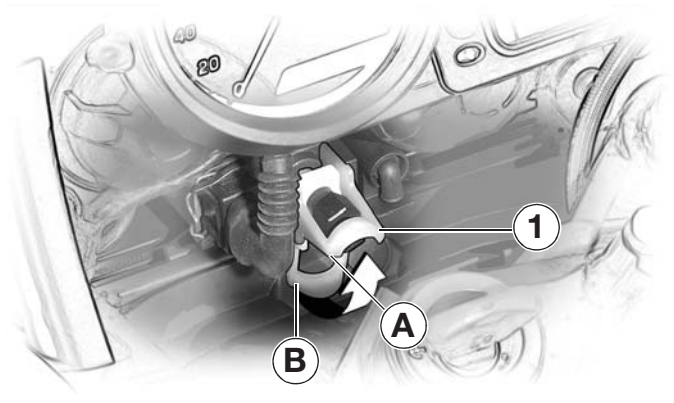


### Aviso:

El alcance permanece constante gracias a la adaptación del pretensado del muelle a la carga actual del vehículo.

Adaptar el reglaje del conjunto telescópico y los amortiguadores a la carga de la motocicleta (► 50-52).

Si tiene dudas acerca del ajuste básico correcto del faro, diríjase a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW!



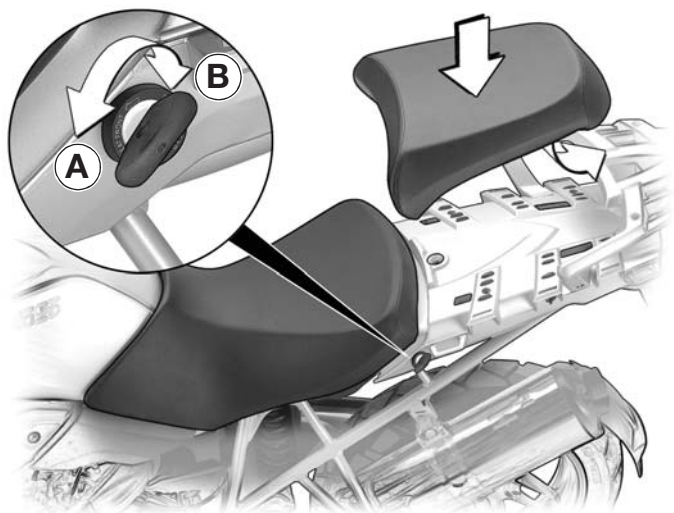
### Reglaje del faro para circular con peso elevado

El ajuste del alcance de los faros mediante el desplazamiento de la palanca basculante **1** hacia abajo debe efectuarse solamente para circular con carga extremadamente alta. Con la palanca se reduce el alcance de los faros.

Palanca basculante **1**:

**A** = posición básica

**B** = carga elevada



## Desmontar el asiento



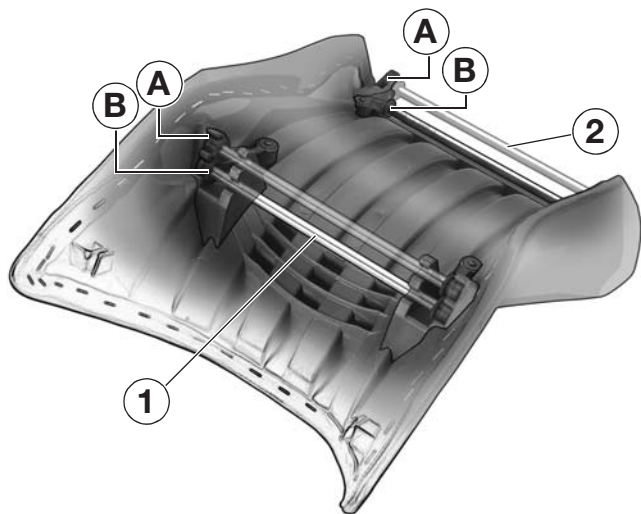
### Aviso:

Para poder desmontar el asiento del conductor hay que desmontar previamente el asiento del acompañante.

Si resulta difícil girar la llave en dirección **A**, oprimir con fuerza el asiento del conductor para facilitar esta operación.

- Girar la llave en la cerradura del asiento a la posición **B**
  - Desmontar el asiento del acompañante
  - Girar la llave en la cerradura del asiento a la posición **A**
  - Retirar el asiento del conductor hacia atrás
- Se puede acceder a las herramientas de bordo, al Manual de Instrucciones y a la batería





## Ajustar el asiento



### Atención:

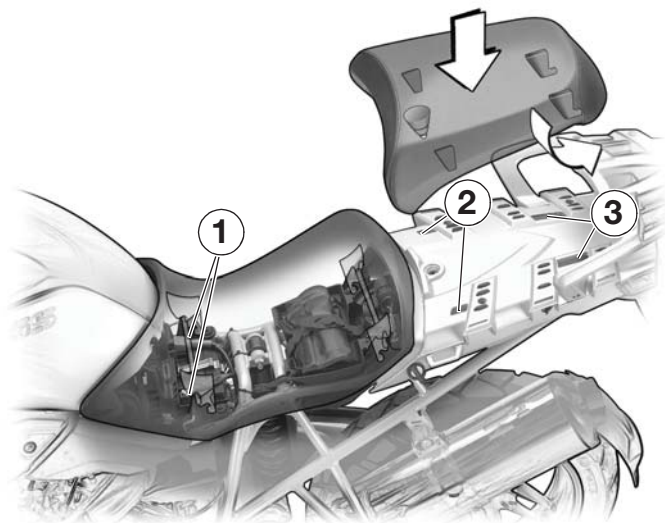
El estribo delantero **1** y el estribo trasero **2** para reglaje de la altura del asiento tienen que estar siempre en la misma posición, alta o baja. No ajustar nunca una combinación, con estribo **1** alto y estribo **2** bajo, o viceversa.

- Desmontar el asiento del acompañante
- Desmontar el asiento del conductor y girarlo

El asiento del conductor puede colocarse en dos posiciones, utilizando los estribos **1** y **2**:

**A** = alto

**B** = bajo



## Montar el asiento



### Advertencia:

**Durante el montaje hay que asegurarse de que el asiento del conductor y el asiento del acompañante quedan bien sujetos.**

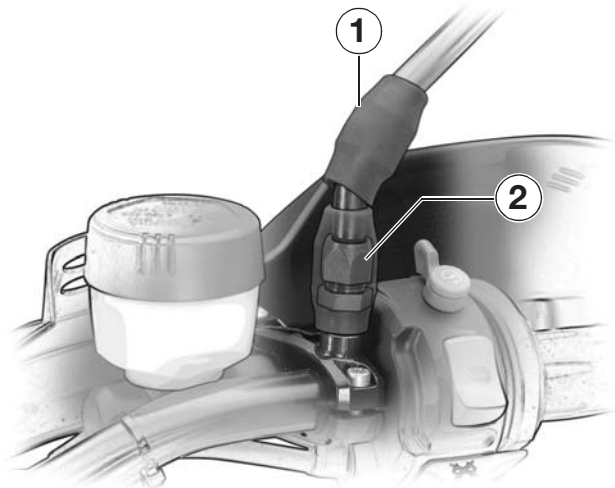
- Ajustar la altura deseada del asiento del conductor (► 47)
- Introducir el asiento del conductor en el punto de enclavamiento delantero **1** y enclavarlo ejerciendo presión sobre el asiento



### Aviso:

Conservar las herramientas en el estuche del modo más compacto posible.

- Introducir el asiento del acompañante en primer lugar en los puntos de fijación traseros **3**, y a continuación en los puntos de fijación delanteros **2**
- Ejercer presión sobre el asiento para bloquearlo



## Ajustar los retrovisores

Para ajustar los retrovisores basta con girarlos:

- sujetar el retrovisor por el borde del cristal del espejo y
- girarlo a la posición deseada

## Ajustar los brazos de los retrovisores

Para obtener una posición más ergonómica, o si se ha aflojado uno de los brazos de los retrovisores:

- Desplazar hacia arriba la caperuza **1** que protege la atornilladura del brazo del retrovisor a la izq./derecha

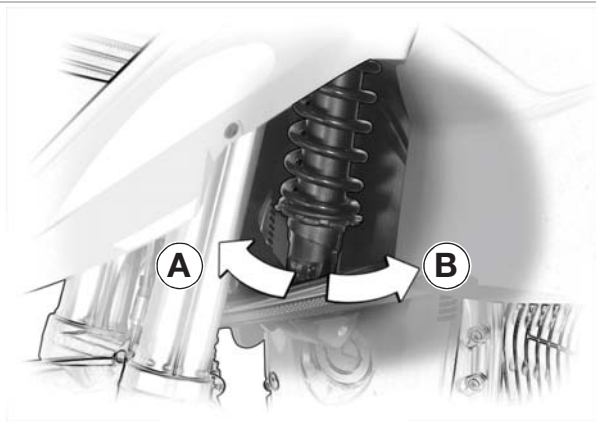
- Soltar la tuerca de rácor **2**
- Girar el brazo del retrovisor a la izquierda/derecha a la posición deseada
- Apretar de nuevo a fondo la tuerca de rácor **2**
- Colocar la caperuza de protección **1** sobre la atornilladura

# Pretensado de los muelles

3

50

Manejo



## Advertencia:

**Antes de comenzar la marcha, ajustar el pretensado del muelle en conformidad con la estructura de la calzada.**

**Adaptar la presión de inflado de los neumáticos (→ 53).**

## Ajustar el pretensado de los muelles en la rueda delantera

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central

- Ajustar el pretensado del muelle entre el nivel 1 y el nivel 9:

3. nivel – carretera

5. nivel – gravilla, o similar

9. nivel – todoterreno

Seleccionar niveles intermedios según las preferencias.



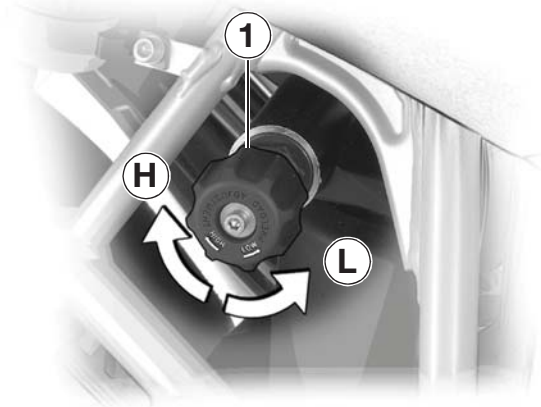
## Aviso:

Nivel 1:

girar hasta el tope en dirección **A**

Nivel 9:

girar hasta el tope en dirección **B**



## Advertencia:

**Antes de comenzar la marcha, ajustar el pretensado del muelle en conformidad con el peso total y el tipo de calzada. Adaptar la presión de inflado de los neumáticos (► 53). Por razones de seguridad no hay que modificar el pretensado del muelle durante la marcha.**

**Para ajustar el pretensado, detener la motocicleta.**

## Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

Reglaje «**LOW**» (conductor solo):

- Girar la rueda de ajuste **1** hacia la izquierda, en el sentido de la flecha «**LOW**» (**L**), hasta el tope
- a continuación, girar hacia la derecha diez muescas

Reglaje «**HIGH**» (todo terreno, o con acompañante y equipaje):

- Girar la rueda de ajuste **1** hacia la derecha, en el sentido de la flecha «**HIGH**» (**H**), hasta el tope

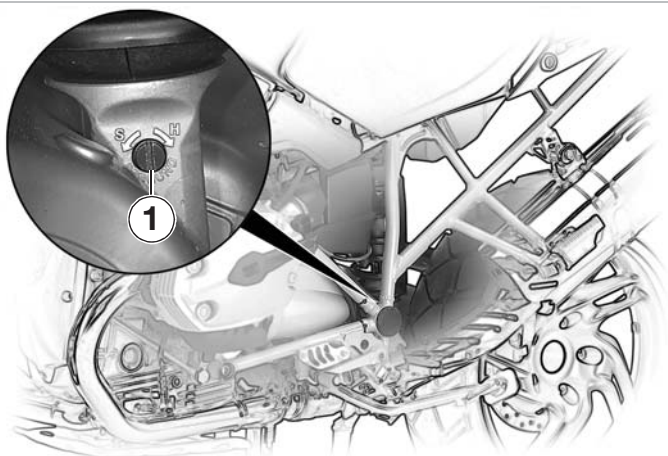
Seleccionar niveles intermedios según las preferencias.

# Reglaje de los amortiguadores

3

52

Manejo



## Advertencia:

**Antes de comenzar el viaje, ajustar los amortiguadores en función del peso total de la motocicleta.**

**Si se aumenta el pretensado del muelle hay que aumentar de forma correspondiente el ajuste del amortiguador, y viceversa.**

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Ajustar el amortiguador de la rueda trasera

## Ajuste básico (conductor solo):

- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de la flecha **H** hacia la derecha, hasta el tope
- Girar el tornillo de ajuste **1** una vuelta y media en el sentido de la flecha **S** hacia la izquierda

## Ajuste duro «H»:

- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de la flecha **H** hacia la derecha, hasta el tope

## Reglaje blando «S»:

- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de la flecha **S** hacia la izquierda, hasta el tope

## Controlar la presión de inflado de los neumáticos



### Advertencia:

Una presión de inflado incorrecta influye en gran manera sobre el comportamiento de la motocicleta y sobre la durabilidad de los neumáticos.

Regular la presión de inflado en función del peso total. No sobrepasar el peso total ni la carga admisible sobre las ruedas (► 55).

### Con neumáticos fríos:

- Desenroscar los tapones de las válvulas
- Comprobar/regular la presión de inflado de los neumáticos
- Atornillar a fondo los tapones de las válvulas

## Presión de inflado de los neumáticos para carretera y para todo terreno:

	delante	detrás
Conductor solo	2,2 bar.	2,5 bar.
Con acomp. o equipaje	2,5 bar.	2,9 bar.
Acompañante y equipaje	2,5 bar.	2,9 bar.

## Atornillar a fondo los tapones de las válvulas

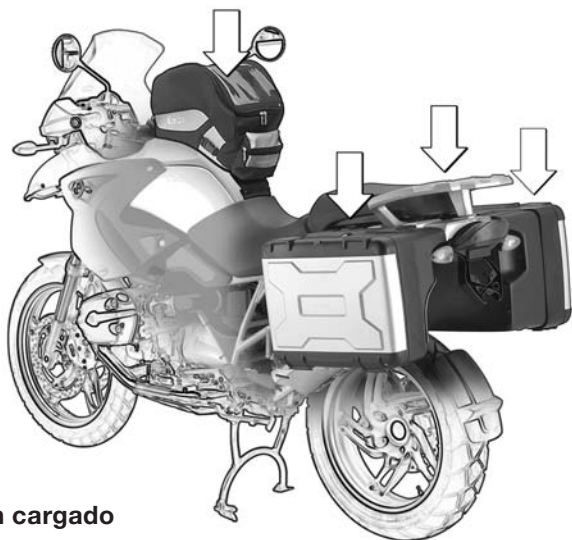


### Advertencia:

A altas velocidades, los machos de las válvulas tienden a abrirse por sí mismos como resultado de la fuerza centrífuga.

Utilizar exclusivamente tapones de válvula metálicos con junta anular de goma.

Si están bien atornillados, los tapones de las válvulas evitan pérdidas repentinas de presión en los neumáticos.



## Bien cargado



### Advertencia:

**Una sobrecarga de la motocicleta puede perjudicar su estabilidad.**

- Asegurarse que el peso está distribuido homogéneamente a ambos lados
- Coloc. los bultos más pesados en la parte de abajo, en el int.
- Cargar la maleta modular a la izquierda y a la derecha<sup>AO</sup> con un máx. de 10 kg a cada lado
- Cargar la mochila para el depósito<sup>AO</sup> y el Topcase<sup>AO</sup> con un peso máximo de 5 kg cada uno
- Verificar que las fijaciones están bien colocadas y aseguradas en su lugar



### Advertencia:

**Al circular con maletas modulares se recomienda no superar los 130 km/h**





---

**Atención:**

No debe sobrepasarse el peso máximo admisible de 425 kg.

No superar la carga máxima admisible sobre las ruedas: 170 kg delante y 280 kg detrás.

Adaptar el ajuste de los amortiguadores delante/detrás, el ajuste del muelle de la rueda trasera y la presión de inflado de los neumáticos al peso total (► 50-53).

El peso total es la suma de:

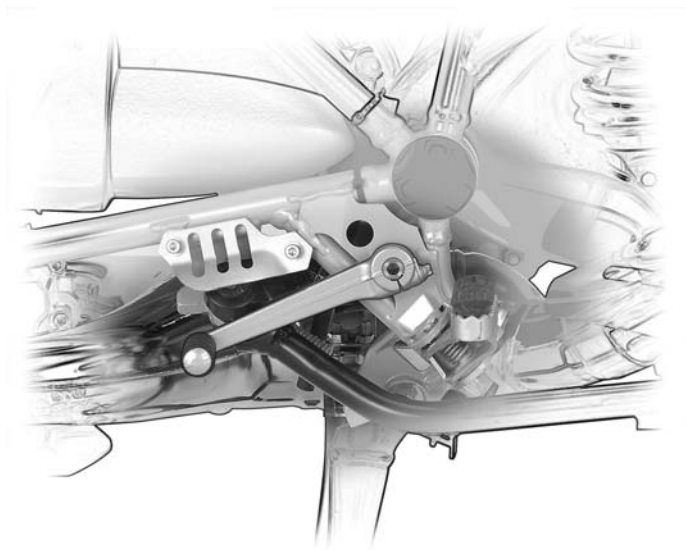
- Motocicleta con el depósito lleno
  - Conductor
  - Acompañante
  - Equipaje
-

# Pedal del cambio

3

56

Manejo



## Advertencia:

**Por razones de seguridad no hay que modificar la posición del pedal del cambio.**

Si desea una posición diferente al ajuste de serie, diríjase a un taller especializado, a ser posible a su Concesionario de Motocicletas BMW.

**Instrucciones de seguridad**

**Lista de control**

**El primer recorrido con su BMW**

**Antes de arrancar**

**Arrancar**

**Rodaje**

**Cambiar de marcha**

**Circular campo a través**

**Aparcar la motocicleta**

**Cargar combustible**

**Equipo de frenos - Generalidades**

## BMW Integral ABS<sup>EO</sup>

Vehículos equipados con BMW Integral ABS (► 82-89)



### Advertencia:

**Si está desconectado el encendido, o se produce una avería en el BMW Integral ABS, se cuenta solamente con la llamada «FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL» (► 85). En este caso, hay que ejercer una fuerza CLARAMENTE SUPERIOR en la maneta y el pedal del freno, y también aumenta la carrera de accionamiento de ambos.**

## Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono: un gas incoloro e inodoro, pero venenoso.



### Advertencia:

**La aspiración de los gases de escape es muy nociva para la salud, y puede conducir a la pérdida de conocimiento e incluso a la muerte.**

**No dejar el motor en marcha en locales cerrados.**

## Peligro de muerte

Su motocicleta está equipada con electrónica digital del motor y un sistema de encendido de potencia aumentada.



### Advertencia:

**Mientras está en marcha el motor, o conectado el encendido, no hay que tocar ninguna pieza del sistema de encendido ni de la electrónica digital del motor que se encuentre bajo tensión.**

## Catalizador



### Atención:

Para evitar que pueda deteriorarse el catalizador:

- No permitir que se vacíe completamente el depósito
- No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desconectados
- No circular en la gama de limitación del régimen del motor
- Observar exactam. los periodos de mantenimto. prescritos
- Si se observan fallos en el motor, desconectar de inmediato el motor
- Si se observan fallos en el encendido o si baja considerablemente la potencia del motor, acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Si accede combustible no usado al catalizador –por ejemplo, como consecuencia de fallas en el encendido, o por un funcionamiento incorrecto de la preparación de la mezcla aire/combustible– existe peligro de recalentamiento y puede llegar a deteriorarse este equipo.

### Peligro de incendio

En el tubo de escape (especialmente en los modelos con catalizador) se alcanzan temperaturas muy elevadas.



### Advertencia:

**Durante la marcha, con el vehículo parado al ralentí o al aparcarse, hay que evitar que entren en contacto con el sistema de escape caliente materiales fácilmente inflamables (p. ej. paja, hojarasca, hierba, ropa y equipaje, etc.).**

**No dejar el motor en marcha a vehículo parado sin necesidad, o durante periodos prolongados de tiempo: peligro de recalentamiento e incendio. Ponerse en marcha inmediatamente después de arrancarlo.**

## **Verificación de la seguridad con la lista de control – antes de cualquier viaje**

Le aconsejamos que tome muy en serio el control de seguridad. Antes de comenzar el viaje tiene todavía tiempo para llevar a cabo algunas tareas necesarias de mantenimiento en su motocicleta, (véase el Capítulo de Mantenimiento en este Manual), o de acudir para ello a su Concesionario de Motocicletas BMW.

De ese modo está Vd. seguro de que su motocicleta cumple los requisitos legales para la circulación en carretera.

Una condición básica para su seguridad y para la seguridad de los demás en el tráfico rodado es que su vehículo se encuentre en un estado técnico impecable.

## Lista de control

- Nivel del depósito de gasolina
  - Posición de las manetas
  - Funcionamiento del equipo de frenos
  - Nivel del líquido de frenos
  - Nivel del líquido hidráulico del embrague
  - Funcionamiento de los testigos de control y los testigos de advertencia
  - Alumbrado
  - Ajuste de los amortiguadores y pretensado de los muelles
  - Llantas, estado de los neumáticos, profundidad del dibujo y presión de inflado
  - Carga, peso total
  - Comprobar que el sistema portaequipajes está bien asegurado
  - Comprobar a intervalos regulares (en cada parada para repostar):
    - Nivel del aceite del motor (cada 2ª o 3ª parada para repostar):
    - Pastillas de los frenos
- Si tiene algún problema o alguna dificultad, le recomendamos que se dirija a su Concesionario de Motocicletas BMW, que le asistirá con consejos y ayuda práctica.

## El manejo seguro de su motocicleta

Cada máquina tiene una «vida propia». Para conocerla, tiene que irse familiarizando poco a poco con el comportamiento de su motocicleta:

- capacidad de aceleración,
- estabilidad,
- comportamiento en curvas,
- capacidad de frenado ...

Esto es lo que vamos a hacer ahora.

Tenga en cuenta que durante los primeros 1.000 km tiene lugar el rodaje del motor.



### Atención:

El BMW Integral ABS<sup>EO</sup> asegura una potencia de frenado considerablemente más elevada que los sistemas de frenos convencionales, fruto de la servoasistencia.

Al circular a alta velocidad, debe tener en cuenta que una serie de circunstancias pueden modificar el comportamiento de su motocicleta: el pretensado de los muelles y el ajuste de los amortiguadores, una distribución desigual de la carga, ropa suelta, una presión de inflado de los neumáticos demasiado baja, falta de dibujo en los neumáticos etc.



Un viaje seguro en motocicleta no depende solamente de la máquina.

Tan importante como la técnica es la habilidad y el sentido común del conductor.

Es la simbiosis entre vehículo y conductor – una unidad de técnica sofisticada y su utilización racional – lo que constituye el fundamento para su seguridad en carretera.

El desplazamiento seguro sobre carretera o en el campo exige sentido de responsabilidad frente al acompañante y frente a los demás vehículos en circulación.



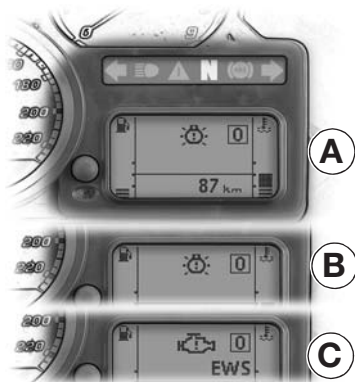
---

## Advertencia:


**No intente conducir nunca la motocicleta si ha consumido bebidas alcohólicas. Cantidades muy reducidas de alcohol o drogas, especialmente en combinación con medicamentos, pueden reducir de modo decisivo su capacidad de percepción, de raciocinio y de decisión, así como sus reflejos.**




---

Puede Vd. comenzar – ¡con serenidad!



## Control Predrive

Una vez conectado el encendido, cerradura de contacto en la posición , se lleva a cabo un control Predrive. Durante este control brillan brevemente todos los testigos de advertencia y se apagan de nuevo. En el display multifuncional se visualizan sucesivamente

- Fase 1, **A**, con testigo de advertencia general  rojo
- Fase 2, **B**, con testigo de advertencia general  amarillo y
- Fase 3, **C**, sin testigo de advertencia general 


Una vez finalizado el control Predrive se muestran en el cuadro de instrumentos los valores actuales.

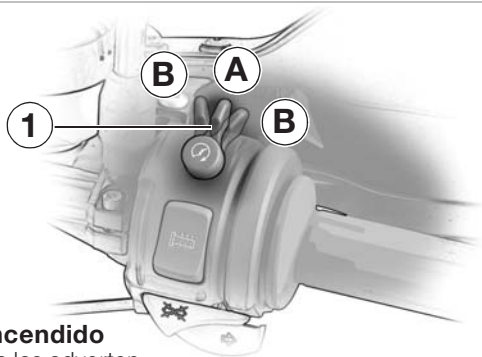


### Aviso:

Si se arranca el motor durante el control Predrive, se interrumpe este control.

## Autodiagnóstico del ABS

En los vehículos con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>, se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS ( 86).



## Conectar el encendido

- Tener en cuenta las advertencias sobre el bloqueo electrónico de arranque (►► 30)
- Interrupt. parada emergencia **1** en pos. de servicio **A**
- Cerradura de contacto en la posición de servicio
- Se lleva a cabo control Predrive
- Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS



### Advertencia:

**La condición para que se pueda llevar a cabo el autodiagnóstico del ABS<sup>EO</sup> es que no estén accionados la maneta ni el pedal del freno.**

**Antes de terminar el autodiagnóstico, solamente se dispone de la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (►► 85).**

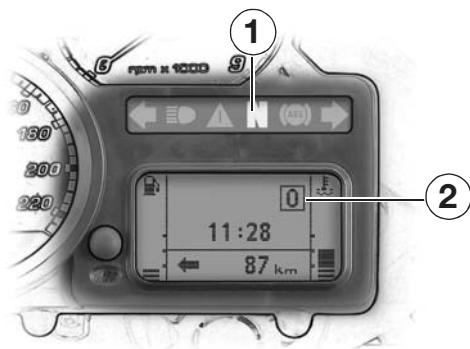


### Aviso:

Arrancar el motor en pendientes: conectar el encendido después de meter una marcha, soltando la maneta del embrague y la maneta del freno.

Sólo así puede llevarse a cabo el autodiagnóstico.

A continuación, accionar el freno, accionar el embrague y arrancar el motor.



## Recoger completamente el caballete lateral



### Aviso:

Si está extendido el caballete lateral y está metida una marcha, no es posible arrancar el motor de la motocicleta.

## Seleccionar el punto muerto en el cambio

- El testigo de control de punto muerto del cambio brilla en color **1 verde** **N** y el indicador de marchas **2** en el display multifuncional visualiza un **0**.



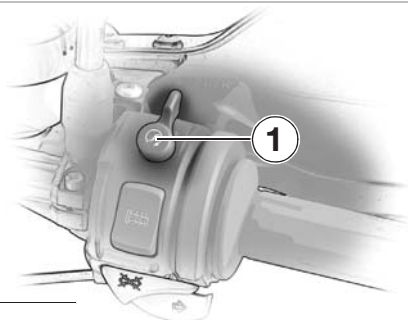
### Aviso:

No arranca el motor:

- colocar la caja de cambios en posición **N** o bien
- accionar el embrague después de conectar el encendido

El motor se apaga al meter la primera marcha:

- Recoger completamente el caballete lateral, tener en cuenta el cuadro de localización de averías (109)



## Arrancar



### Atención:

No dejar el motor en marcha a vehículo parado sin necesidad, o durante periodos prolongados de tiempo: peligro de recalentamiento e incendio.

Ponerse en marcha inmediatamente después de arrancarlo.

Para evitar el sobrecalentamiento y daños importantes en el motor refrigerado por aire, evitar fases de calentamiento, también cortas.

Después de arrancar en frío, evitar circular con el motor a regímenes elevados.



### Aviso:

Durante el procedimiento de arranque del motor no hay que accionar el puño acelerador. Si la temperatura ambiente es inferior a 0 °C: una vez conectado el encendido, accionar el embrague para arrancar el motor.



### Aviso:

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de arrancar de nuevo el motor: cargar la batería.

- Accionar el botón del motor de arranque **1**
  - El motor arranca
- Tener en cuenta los testigos luminosos de advertencia y los demás indicadores (► 20-25)

**Atención:**

Si se supera el número de revoluciones previsto durante el rodaje se acelera el desgaste del motor.

**Aviso:**

Durante el rodaje ha de circularse cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones.

En lo posible, procure circular por carreteras sinuosas, con subidas y bajadas, en lugar de autopistas.

**Número de revoluciones durante el rodaje****De 0 a 1.000 km recorridos**

- Régimen máximo del motor: 4.000 rpm, y no acelerar a plena carga
- A los 500 a 1.200 km, acudir al taller para la primera inspección.

Si avisa su visita a tiempo al Concesionario de Motocicletas BMW podrá ahorrarse tiempos de espera.

**De 1.000 a 2.000 km recorridos**

- A partir de los 1.000 km se puede ir aumentando paulat. el núm. de revoluciones
- Hasta los 2.000 km hay que evitar recorridos largos a velocidad máxima

## Rodaje de las pastillas nuevas de los frenos



### Advertencia:

Las pastillas nuevas de los frenos necesitan un cierto periodo de «rodaje», y por lo tanto no disponen de la fuerza de fricción ideal durante los primeros 500 km. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno. Durante este periodo de tiempo hay que evitar los frenados a tope sin necesidad.



### Atención:

Tener en cuenta las instrucciones sobre el BMW Integral ABS<sup>EO</sup> (► 82-89).

## Rodaje de los neumáticos nuevos



### Advertencia:

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un periodo de rodaje con conducción moderada e inclinaciones laterales diferentes para alcanzar la rugosidad necesaria. Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta sobre el piso.

# Cambiar de marcha

4

70

Conducir



## Cambios de carga



### Advertencia:

**No se debe acelerar o frenar bruscamente, especialmente sobre calzadas húmedas o resbaladizas.**

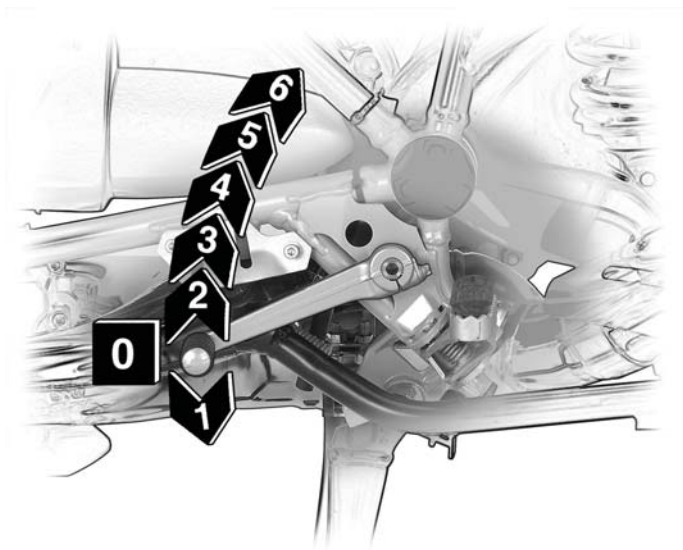
## Régimen del motor

Utilizar la gama completa de número de revoluciones sólo si el motor ha alcanzado la temperatura de servicio.

Al alcanzarse la gama roja del cuentarrevoluciones se interrumpe la alimentación de combustible como medida de protección para el motor.

El limitador de número de revoluciones interviene a un régimen de 7.900 rpm.





## Cambiar de marcha



### Atención:

Cambiar de marcha solamente después de accionar el embrague.



### Aviso:

El indicador digital del cambio **1** en el display multifuncional muestra la marcha engranada.

## Ruedas y neumáticos



### Advertencia:

**Si ha reducido la presión de inflado de los neumáticos para circular todoterreno deberá aumentar de nuevo la presión al valor prescrito una vez finalizado este tipo de conducción (► 53).**



### Atención:

Esta motocicleta obedece al diseño de Enduro para viaje: es decir, puede utilizarse campo a través en terrenos no especialmente difíciles: por ejemplo, caminos no compactados. A fin de evitar que se deterioren las llantas de serie de fundición de aluminio, recomendamos sustituir estas llantas por ruedas de radios cruzados<sup>EO</sup> si se desea circular por zonas muy accidentadas, o recorrer tramos prolongados con un porcentaje elevado fuera de la carretera.

## Frenos sucios



### Advertencia:

La suciedad en los discos de freno o en las pastillas de freno aumenta la distancia de frenado.

Para recuperar la eficiencia de frenado hay que accionar el freno varias veces.

Tener en cuenta el mayor desgaste de las pastillas de los frenos como consecuencia de la suciedad.

### BMW Integral ABS<sup>EO</sup>

Al circular campo a través o sobre fondo no compactado, puede ser recomendable desconectar la función del sistema antibloqueo de frenos ABS (►► 88-89).

## Pretensado de los muelles



### Atención:

Antes de circular campo a través, adaptar el pretensado de los muelles y los amortiguadores. Al finalizar este tipo de conducción, ajustar de nuevo el pretensado de los muelles y la amortiguación para circular por carretera (►► 50-52).



## Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral



### Advertencia:

**Por razones de seguridad, no hay que sentarse sobre la motocicleta si está extendido el caballete lateral.**



### Atención:

Antes de accionar el caballete lateral, apagar el motor. Prestar atención a la consistencia del suelo en la zona de apoyo del caballete.

Si se aparca en una carretera con pendiente, colocar la motocicleta en dirección «marcha arriba» y meter la primera marcha.

- Apagar el motor
- Accionar la maneta del freno
- Colocar la motocicleta en posición vertical y equilibrarla
- Extender el caballete lateral empujando con el pie izquierdo, hasta el tope (flecha)
- Inclinar lentamente la motocicleta sobre el caballete, levantándose y bajándose de la misma
- Girar el manillar hacia la izquierda hasta el tope (➡ 29)
- Controlar que la motocicleta queda en una posición estable



## Levantar la motocicleta del caballete lateral





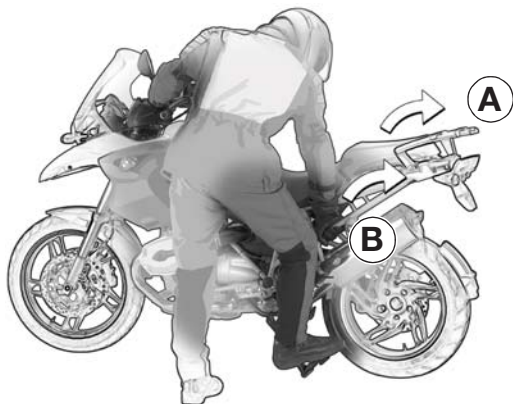
### Advertencia:

**En vehículos con BMW Integral ABS<sup>EO</sup> si está desconectado el encendido se dispone sólo de la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (➡ 85).**

**Antes de comenzar a circular hay que recoger completamente el caballete lateral.**

**– Hacer rodar o manejar la motocicleta con el caballete lateral extendido es un riesgo para su seguridad.**

- Llave de contacto en la posición  o bien 
  - Cerradura del manillar desbloqueada
- Ambos pies en el suelo, motocicleta sin carga
- Accionar la maneta del freno
- Levantar lentamente la motocicleta y equilibrarla
- Sentarse y recoger el caballete lateral con el pie izquierdo



## Levantar la motocicleta sobre el caballete central



### Advertencia:

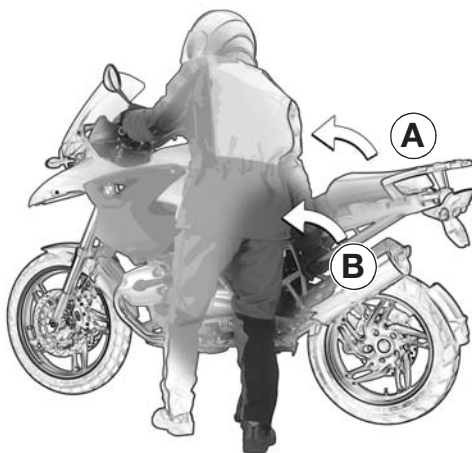
**Por razones de seguridad, no hay que sentarse sobre la motocicleta si está extendido el caballete central.**



### Atención:

Antes de accionar el caballete central, apagar el motor.  
Prestar atención a la consistencia del suelo en la zona de apoyo del caballete.

- Apagar el motor
- Mano izquierda en el puño izquierdo del manillar
- Mano derecha en el puente portaequipajes **A** o en el semi-chasis trasero **B**
- Apoyar el pie derecho sobre la espiga del caballete central, y oprimir el caballete hacia abajo hasta los patines sobre el suelo
- Subirse con todo el peso sobre el caballete central
- Tirar la motocicleta hacia atrás y hacia arriba, para subirla sobre el caballete central (flecha)
- Controlar que la motocicleta queda en una posición estable





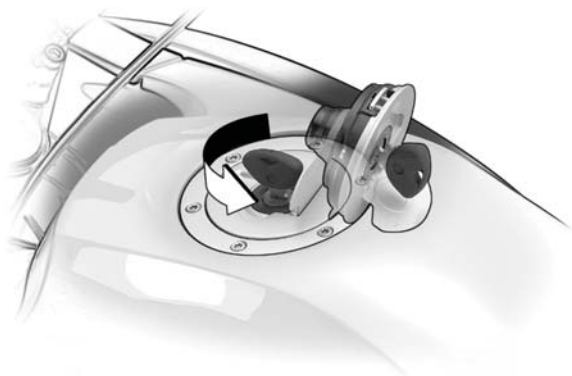
## Bajar la motocicleta del caballete central



### Atención:

Antes de comenzar a circular hay que recoger completamente el caballete central.

- Llave de contacto en la posición  o bien 
  - Cerradura del manillar desbloqueada
- Mano izquierda en el puño izquierdo del manillar
- Mano derecha en el puente portaequipajes **A** o en el semi-chasis trasero **B**
- Empujar hacia delante la motocicleta para bajarla del caballete central
- Comprobar que el caballete central está completamente recogido.



## Cargar combustible



### Advertencia:

**La gasolina es inflamable y explosiva. No fumar ni operar con llamas abiertas mientras se trabaja con el depósito de combustible.**

**La gasolina se expande bajo la acción del calor y de la radiación solar. Por lo tanto, no cargar gasolina por encima del borde inferior de la abertura de llenado de combustible.**



### Atención:

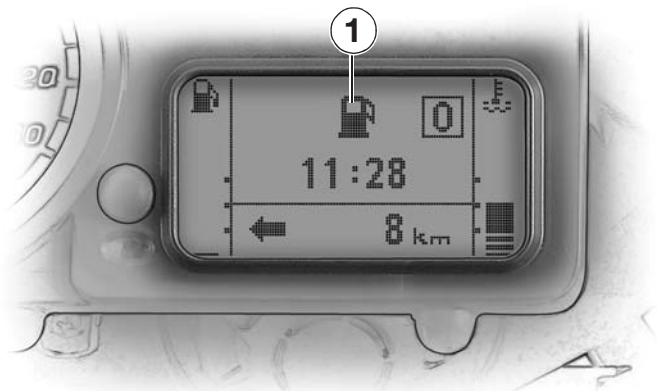
Si se emplea combustible con plomo se destruirá el catalizador.

No permitir que se vacíe completamente el depósito: pueden producirse daños serios en el motor y en el catalizador.

El combustible puede dañar las piezas de plástico; evitar el contacto.

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Abrir la tapa del depósito de combustible
- Cargar comb. del tipo autoriz.
- Cerrar la tapa del depósito





## Cantidad de llenado

### Combustible requerido

El motor está preparado para utilizar:

- gasolina súper sin plomo (95 octanos)

Se recomienda utilizar en lo posible este tipo de gasolina, con el que se garantizan las prestaciones y el consumo nominales.

También puede utilizarse combustible del tipo siguiente:

- gasolina súper-plus (98 oct.)


La calidad mínima del combustible es:

- gasolina normal sin pl. (91 oct.)

Se recomienda no cargar nunca combustible con un índice de octanos inferior a 91




### Aviso:

El indicador del depósito en el display multifuncional funciona solamente si está conectado el encendido, llave de contacto en posición .

- Capacidad útil del dep. 20 lit., con unos 4 litros en la reserva



### Aviso:

Al alcanzarse el nivel de la reserva, parpadean el símbolo **1** y el  en color amarillo. En ese momento se dispone aún de unos 4 litros de combustible. En el Tripmaster se visualiza la autonomía restante.

## Descensos prolongados



### Atención:

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

## Frenos húmedos

Después de lavar la motocicleta, de atravesar una zona encharcada o bajo la lluvia puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de humedad o hielo depositados sobre los discos o las pastillas de los frenos.



### Advertencia:

**En ese caso, hay que secar los frenos accionándolos repetidas veces.**

## Capas de sal sobre el freno

Al circular sobre carreteras con sal antihielo puede reducirse la eficiencia de los frenos, si no se utilizan durante un periodo largo de tiempo.



### Advertencia:

**Para recuperar la eficiencia de frenado hay que accionar repetidas veces los frenos para eliminar la capa de sal sobre los discos y las pastillas.**

## Frenos exentos de aceite y grasas



### Advertencia:

Los discos y las pastillas de los frenos tienen que estar siempre absolutamente exentos de aceite y de grasa.

## Frenos sucios

Si se circula en régimen de todo terreno o sobre carreteras sucias puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de la suciedad acumulada sobre los discos y las pastillas de los frenos.



### Advertencia:

Para recuperar la eficiencia de frenado hay que accionar el freno varias veces.

Tener en cuenta el mayor desgaste de las pastillas de los frenos como consecuencia de la suciedad.



### Advertencia:

Si es posible accionar sin resistencia y hasta el tope la maneta o el pedal del freno, suele tratarse de una avería mecánica o hidráulica. Avería en el sistema de frenos.

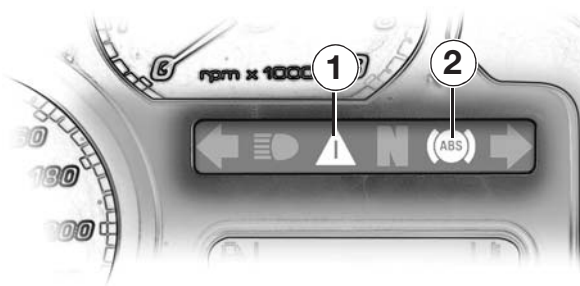
Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

# Frenos con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>

4

82

Conducir



## Advertencia:

**Si brilla uno de los testigos de control del ABS 1 ó 2, consultar el cuadro de averías en el ABS (► 24-25).**

## Sensibilidad electrónica

Para frenar la motocicleta en situaciones extremas hace falta una especial sensibilidad. Una rueda delantera con tendencia al bloqueo pierde sus fuerzas longitudinales y transversales estabilizadoras y puede provocar una caída.

Por esta razón, en situaciones de emergencia no llega a aprovecharse la capacidad de deceleración del vehículo.

La nueva generación del ABS de BMW, el BMW Integral ABS, ofrece una mayor deceleración de frenado, gracias a la protección antibloqueo en ambas ruedas y a la distribución de la fuerza de frenado mediante la función de frenado integral (► 84). Es decir, reduce a un mínimo el recorrido de frenado incluso al circular sobre calzadas irregulares o resbaladizas, aprovechando al máximo la capacidad técnica de frenado del vehículo.

En marcha rectilínea, el BMW Integral ABS asegura un frenado de emergencia seguro y optimizado.

## Reservas para su seguridad

El BMW Integral ABS no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado.

Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.

- Hay que «experimentar» y acostumbrarse a la nueva regulación del freno con asistencia electrónica. Le recomendamos que lleve a cabo algunas maniobras de frenado de prueba durante el primer recorrido con su motocicleta. Vaya aprendiendo la nueva sensación de frenado.
- Tenga cuidado con las curvas.  
Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a determinadas leyes de la física, que no pueden ser suprimidas por el BMW Integral ABS.

## Freno semiintegral

La función de frenado integral une el freno delantero con el trasero, de modo que al accionar el mando de uno de los dos frenos se utiliza el equipo de frenado de las dos ruedas.

Un equipo electrónico de regulación que forma parte del BMW Integral ABS calcula y ajusta la distribución de la fuerza de frenado entre el freno de la rueda delantera y el freno de la rueda trasera.

La distribución de la fuerza de frenado depende del estado de carga y se calcula de nuevo en cada frenado con intervención del ABS.

En el freno semiintegral, la función de freno integral se activa solamente al accionar la maneta del freno. El pedal del freno actúa solamente sobre el freno trasero.

## Servofreno

Al frenar un vehículo con BMW Integral ABS, la fuerza de frenado ejercida en la rueda es amplificada por una bomba hidráulica.

La amplificación de la fuerza de frenado asegura en el BMW Integral ABS un mayor rendimiento de frenado que en un equipo convencional.

## Sistema Antibloqueo de Frenos

El ABS evita que puedan bloquearse las ruedas al frenar a fondo, y contribuye de ese modo a una mayor seguridad de circulación.

## FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL

Si se produce una anomalía en el BMW Integral ABS, en el circuito de freno afectado se dispone solamente de la llamada FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL. La FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL es el rendimiento restante de los frenos, sin la amplificación hidráulica del BMW Integral ABS. Por ello, en este caso, hay que ejercer una fuerza CLARAMENTE SUPERIOR en la maneta y el pedal del freno, y también aumenta la carrera de accionamiento de ambos. Si está activada la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL, no funciona la regulación del ABS en el circuito afectado. Si está activada la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL, se suprime parcial o totalmente la función de freno integral.



### Advertencia:

**Por tanto, si está activada la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL, circular con precaución y acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.**



### Aviso:

Si está activada la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL en el freno de la rueda delantera, se recomienda ajustar la mayor longitud de palanca en la maneta del freno (► 41).

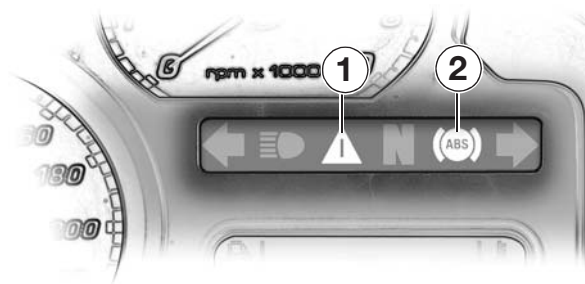
La FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL se activa en los siguientes casos:

- encendido desconectado
- antes del autodiagnóstico y durante éste (► 86)
- si se produce una avería en el BMW Integral ABS (► 24-25)



### Aviso:

Si está activada la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL en ambos circuitos de frenado, no se escucha el ruido de la bomba al accionar la maneta o el pedal del freno.



## Autodiagnóstico y prueba de puesta en marcha

La capacidad funcional del BMW Integral ABS se verifica mediante la secuencia de autodiagnóstico y la prueba de puesta en marcha.

El autodiagnóstico se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.



### Advertencia:

**La condición para poder llevar a cabo el autodiagnóstico es que no estén accionados la maneta ni el pedal del freno.**

**Antes de terminar el autodiagnóstico, solamente se dispone de la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (► 85).**

- Soltar la maneta y el pedal del freno

- Conectar el encendido en primer lugar:

- Testigo de advertencia del ABS **2**:

- parpadeo a 4 Hz

- Testigo de advertencia general **1**:

- brillo continuo

- Se lleva a cabo el autodiagnóstico

- a continuación:

- Testigo de advertencia del ABS **2**:

- parpadeo a 1 Hz

- Testigo de advertencia general **1**:

- apagado

- Ha terminado con éxito el autodiagnóstico



- Arrancar el motor
- Ponerse en marcha
- Testigo de advertencia del ABS 1:  
apagado (al alcanzarse los 5 km/h)
- ➡ Ha terminado con éxito la prueba de puesta en marcha
- ➡ BMW Integral ABS en orden de servicio

**Aviso:**

Parpadeo a 1 Hz = 1 destello por segundo (parpadeo lento)  
Parpadeo a 4 Hz = 4 destellos por segundo (parpadeo rápido)

**Aviso:**

Arrancar el motor en pendientes: conectar el encendido después de meter una marcha, soltando la maneta del embrague y la maneta del freno.

Sólo así puede llevarse a cabo el autodiagnóstico.

A continuación, accionar el freno, accionar el embrague y arrancar el motor.

## Desconexión para circular campo a través

A diferencia de la circulación por carretera, donde el BMW Integral ABS impide bajo cualquier circunstancia que se bloqueen las ruedas y evita la caída resultante, al circular campo a través o sobre pisos no compactados puede ser razonable desconectar la función del ABS. Por este motivo, se ha previsto la posibilidad de desconectar la función de ABS del BMW Integral ABS.

## Desconectar el ABS



### Advertencia:

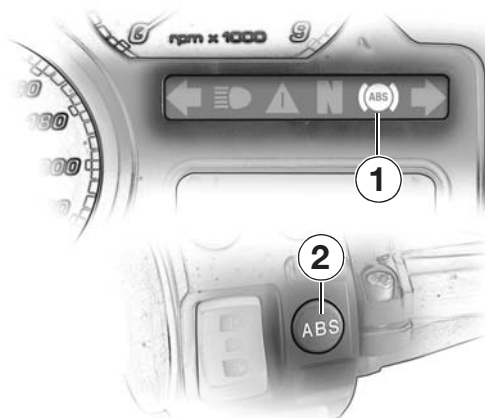
**Conectar y desconectar el encendido siempre con la motocicleta detenida.**

**Si se desconecta la función del ABS, permanecen activados el servofreno y la función integral del equipo de frenos.**



### Aviso:

Desconectando y conectando de nuevo el encendido, y una vez finalizado con éxito el auto-diagnóstico con la motocicleta detenida, se activa de nuevo la función del ABS.



## Advertencia:

**Si está desconectada la función del ABS –se visualiza mediante el testigo de advertencia ABS 1– no se dispone de las reservas de seguridad del Sistema Antibloqueo de Frenos hasta que se active de nuevo esta función.**

**En un frenado a tope exagerado existe peligro de caída a causa del bloqueo de la rueda delantera o por levantarse la rueda trasera si la adherencia del neumático delantero es muy elevada.**

- Desconectar el encendido con la motocicleta parada
- Accionar y mantener oprimida la tecla del ABS **2**
- Conectar el encendido
- Soltar la tecla del ABS **2**
- El testigo de advertencia del ABS **1** brilla con brillo continuo
- Con ello se ha desconectado la función del ABS
- El testigo de advertencia **1** permanece encendido para recordar al conductor que ha desconectado la función del ABS



**Advertencias generales**

**Tomas de corriente 12 V**

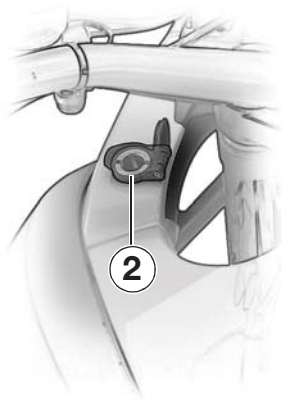
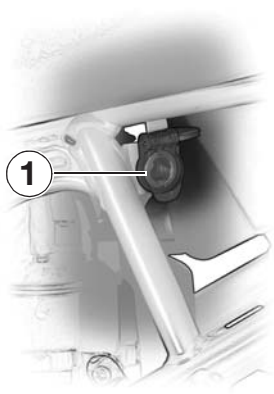
**Sistema portaequipajes**

**Aviso:**

Los accesorios BMW y productos homologados por BMW, así como un asesoramiento cualificado, se ofrecen en los Concessionarios de Motocicletas BMW.

**Advertencia:**

**BMW no puede evaluar cada producto ajeno del sector de accesorios y el mercado de neumáticos, con respecto a su utilización sin riesgos en las motocicletas BMW. Ni siquiera la homologación en una oficina de inspección técnica o un permiso oficial (permiso general de circulación) puede aportar esta garantía. Las comprobaciones que sirven de base a estas autorizaciones no siempre tienen en cuenta las condiciones de utilización de las motocicletas BMW y, por lo tanto, no suelen ser suficientes.**



## Toma de corriente

Las tomas de corriente **1** y **2<sup>AO</sup>** y el conector para accesorios opcionales soportan una carga conjunta máxima de 5 A. La toma de corriente **2<sup>AO</sup>** está prevista solamente para conectar equipos adicionales, sujetos al puesto de conducción o al manillar, como por ejemplo GPS, Roadbook, Tripmaster, etc.




### Aviso:

Si la tensión de la batería es demasiado baja y si se supera la capacidad de carga máxima, se desconectan automáticamente las tomas de corriente.

## Utilización de equipos adicionales



### Aviso:

Para poder utilizar los equipos adicionales tiene que estar conectado el encendido: llave de contacto en la posición . Si se desconecta el encendido estando conectado un equipo adicional, este equipo permanece en servicio.

Unos 15 minutos después de desconectar el encendido y/o durante la secuencia de arranque se desactivan las tomas de corriente para evitar sobrecargas en la red eléctrica de a bordo.

## Tendido de cables



### Aviso:

Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para tender los cables.

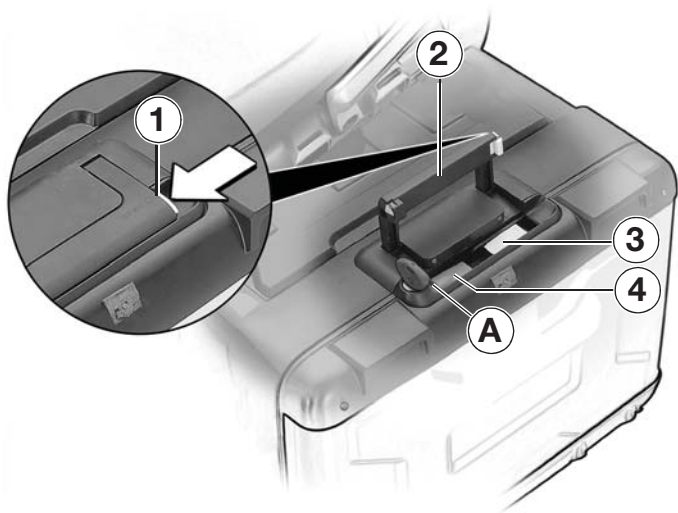


### Advertencia:

Hay que tender el cable o los cables de modo que

- no dificulten la conducción,
- no limiten ni dificulten el giro del manillar ni la circulación
- y no puedan quedar oprimidos



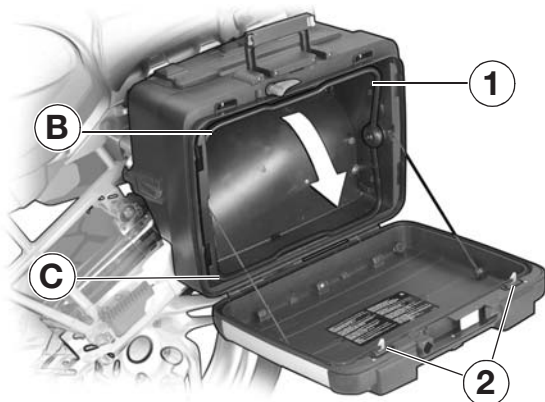


## Advertencia:

**Después de un accidente, o si se ha caído la motocicleta, comprobar que la maleta modular está bien asegurada. Atenerse a la capacidad de carga máxima de la maleta modular: 10 kg en cada lado. Al circular con las maletas modulares se recomienda no superar los 130 km/h**

## Abrir la maleta modular<sup>AO</sup>

- Girar la llave en la cerradura de la maleta a la posición **A**
- Soltar el enclavamiento **1**, oprimiendo en el sentido de la flecha
- Mantener oprimido el enclavamiento **1** y levantar el asidero **2**
  - Se puede acceder a la tecla basculante **3** amarilla y a la palanca **4** roja
- Oprimir la tecla basculante **3** amarilla en el lado moleteado
- Mantener oprimida la tecla basculante y abrir la tapa de la maleta



## Cerrar la maleta modular<sup>AO</sup>



### Atención:

Antes de cerrar el asa, asegurarse de que la cerradura de la maleta se encuentra en posición **A**.

Puede romperse la lengüeta de enclavamiento

- Girar la llave en la cerradura de la maleta a la posición **A** (➡ 97)
- Levantar la tapa y cerrar la maleta, hasta que los ganchos de cierre laterales encastren de forma audible **2**.
- Bajar el asa
- Cerrar el maletín y retirar la llave

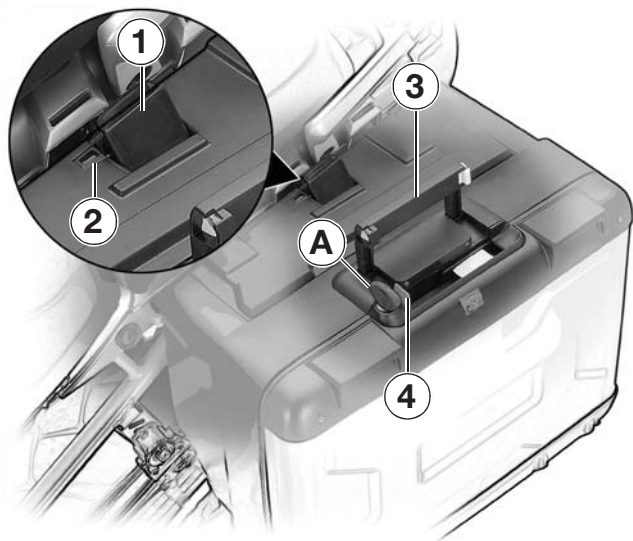
## Modificar el volumen de la maleta



### Aviso:

Con la palanca basculante **1** puede modificarse el volumen de la maleta.

- Abrir la maleta modular
  - Vaciar completamente la maleta modular
  - Adaptar el volumen de la maleta utilizando la palanca bascul. **1**
- Palanca basculante **1** en la posición final **B**:
- volumen pequeño en el maletero
- Palanca bascul. **1** en pos. final **C**:
- vol. grande en el maletero



## Montar la maleta modular<sup>AO</sup>



### Advertencia:

**Durante el montaje, asegurarse de que la maleta queda bien fija en su soporte. Si se monta incorrectamente la maleta modular, puede desprenderse y poner en peligro a los demás conductores.**

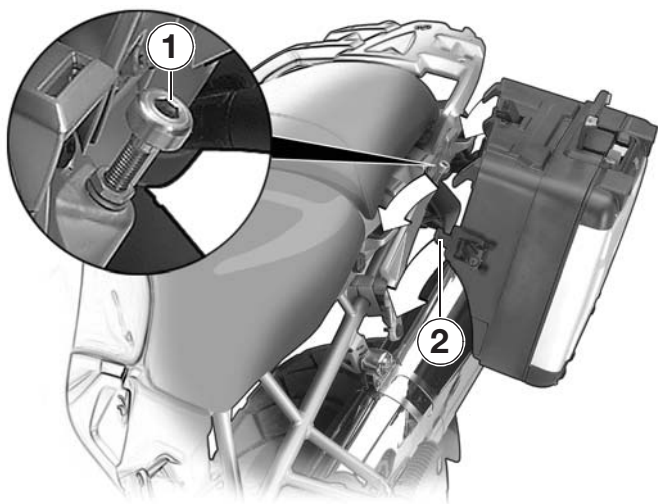
- Abrir el asidero **3**
- Tirar hacia arr. palanca roja **4**; se desbloquea enclavamiento **1**
- Abrir completamente a mano el enclavamiento **1**
- Enganchar la maleta desde arriba en los soporte superiores, en posición recta
- Oprimir el enclavamiento **1** hacia abajo, hasta que aparezca el color negro en la mirilla **2**

# Sistema portaequipajes

5

98

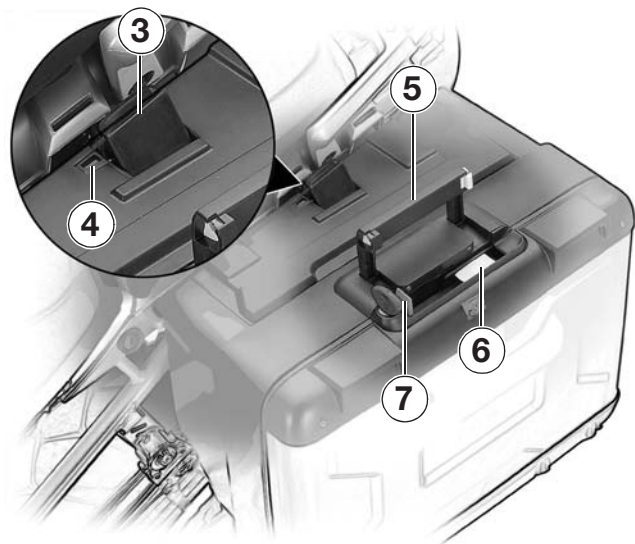
Accesorios



## Aviso:

Si la maleta no queda fija en su soporte, o si no es posible enclavarla, hay que ajustar la pieza de sujeción **1**.

- Empujar hacia abajo la palanca **7** roja (→ 99), oprimiendo al mismo tiempo la tapa de enclavamiento **3**  
– La tapa de enclavamiento **3** (→ 99) queda enclavada
- Enganchar la palanca de fijación **2** en su soporte y cerrarla
- Comprobar que la maleta queda bien sujeta
- Cerrar el asa (→ 99)
- Cerrar el maletín y retirar la llave



## Desmontar la maleta modular<sup>AO</sup>

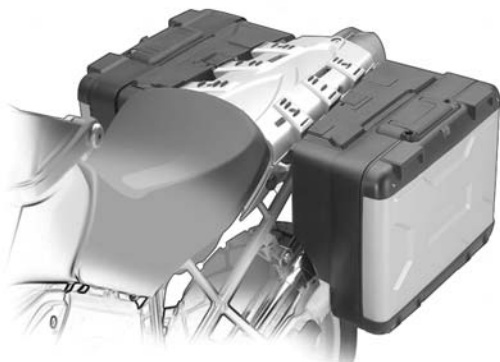
- Desenclavar y subir el asidero **5** (► 95)
- Debajo del asidero aparecen la tecla basculante **6** en color amarillo y la palanca roja **7**
- Abrir la palanca de fijación **2**
- Tirar hacia arriba de la palanca roja **7**; se desbloquea la tapa de enclavamiento **3**
- Sujetar con la mano el enclavamiento **3** y abrirlo completamente
  - Aparece el color rojo en la mirilla **4**
- Soltar la maleta de su soporte, utilizando el asidero

# Sistema portaequipajes

5

100

Accesorios



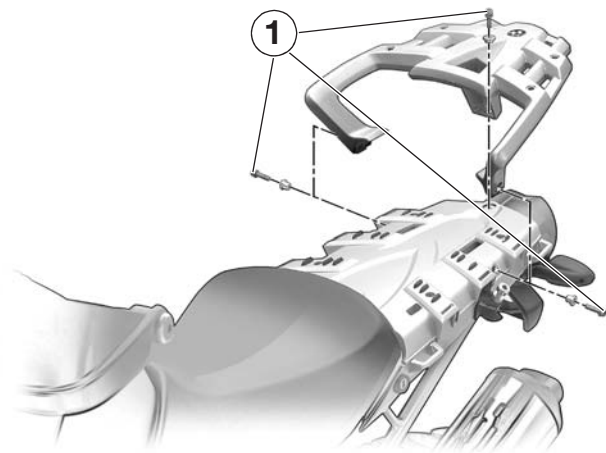
## Advertencia:

**No superar el peso máximo admisible de las maletas.**



## Aviso:

Si se desmonta el puente portaequipajes, con el asiento del acompañante desmontado y las maletas modulares<sup>AO</sup> montadas, se obtiene un soporte portaequipajes de gran superficie, con distintas posibilidades para amarre.



## Desmontar el puente portaequipajes

- Desmontar el asiento del acompañante (► 46)
- Desmontar la maleta modular<sup>AO</sup>
- Desenroscar los tres tornillos de fijación **1**
  - desmontarlos, con los casquillos y las arandelas
- Desmontar el puente portaequipajes
- Para montar el puente portaequipajes, repetir las operaciones en orden inverso
- Apretar los tres tornillos de fijación **1** con el par de apriete prescrito (► 172)

- Montar la maleta modular<sup>AO</sup>



### Aviso:

Durante el montaje, prestar atención a la posición correcta de los casquillos distanciadores y de las arandelas.



### Atención:

Es imprescindible acudir a un taller especializado para controlar los pares de apriete. A ser posible, a un Concesionario de Motocicletas BMW.





**Con seguridad en carretera**

**Servicio en todo el mundo**

**Seguridad y entrenamiento**

## Know how...

Las visitas periódicas al taller son siempre recomendables: también una vez finalizado el periodo de garantía. Sólo así puede estar realmente seguro de que su motocicleta BMW se encuentra en un estado impecable. Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico a cargo de su Concesionario de Motocicletas BMW es una condición indispensable para casos de deferencia.

Además, los fenómenos de desgaste van apareciendo con frecuencia paulatinamente, sin que se dé cuenta el usuario. Los empleados del taller de su Concesionario de Motocicletas BMW conocen perfectamente su máquina, y pueden intervenir a tiempo, antes de que los defectos vayan a más. En definitiva, Vd. ahorra tiempo y el dinero que cuestan las reparaciones de mayor volumen.

## ...Servicio

Como es lógico, le asesoraremos desde un principio y acordaremos con Vd. citas personales, individuales. Después de una visita a un Concesionario de Motocicletas BMW, puede Vd. estar seguro que su motocicleta está en perfectas condiciones, sobre todo de seguridad.

## La Service Card de BMW Motorrad

Con todas las motocicletas nuevas BMW se ofrece la Service Card.

Esta tarjeta le asegura una ayuda amplia en caso de avería, es decir, puede sentirse seguro si se presenta un problema en su motocicleta mientras está de camino.

Si se trata de una avería en Europa, basta con llamar a nuestra Central de Asistencia en Carretera desde el teléfono más cercano. Nuestros especialistas están a su disposición día y noche. Le brindan sus consejos y su ayuda efectiva, y tramitan otros servicios, como la red europea de asistencia en carretera, que incluye la recogida y el transporte de su motocicleta hasta el taller BMW más cercano, el viaje en taxi hasta recoger un vehículo de sustitución o la estancia en un hotel.

## Servicio BMW en todo el mundo

Si no le basta con Europa, no se preocupe: contamos con representantes en más de 100 países en todo el mundo.



### Aviso:

Si tiene alguna pregunta acerca de la red de Concesionarios BMW, basta con una llamada. El número de teléfono se encuentra en el folleto «Service Kontakt / Service Contact».

## Conducir en curvas y frenar exige preparación

Tiene que desarrollar un «sexto sentido» para las situaciones peligrosas. Es decir: tiene que prever las posibles fuentes de riesgos, y observar con cierta desconfianza el comportamiento de los demás conductores.

- circule en curvas con fluidez y con ritmo, sin frenar o acelerar bruscamente
- entre en las curvas a una velocidad inferior a la que le parezca posible; el estilo de conducción es más importante que la velocidad;
- prevea con antelación el lado interior de la trazada prevista, y controle lo antes posible la salida de la curva

Al frenar, tenga en cuenta el tiempo de reacción.

- a 50 km/h, la pérdida de un segundo supone un tramo sin frenar de unos 14 m
- ¡a 90 km/h son ya 25 m!

Practique Vd. la secuencia de movimientos al frenar sobre calzadas de diferente consistencia, con o sin carga.

Aproxímese con cuidado al límite de bloqueo de las ruedas. BMW contribuye de modo importante a su seguridad: con los programas de entrenamiento de seguridad BMW. Para Vd., esto significa: un entrenamiento básico y cursos de repetición para controlar con seguridad situaciones límite y dominar de modo ideal su motocicleta.

**Informaciones para su seguridad**

**Cuadro de averías**

**Aceite para el motor**

**Equipo de frenos - Generalidades**

**Sistema de frenos sin BMW Integral ABS**

**Frenos con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>**

**Embrague**

**Ruedas**

**Desmontar la rueda delantera**

**Montar la rueda delantera**

**Desmontar la rueda trasera**

**Montar la rueda trasera**

**Controlar las pastillas de los frenos**

**Instrucciones para cambiar las bombillas**

**Bombillas**

**Filtro de aire**

**Arranque con tensión externa**

**Mantenimiento de la batería**

**Desmontar y montar la batería**

## Modificaciones técnicas



### Advertencia:

**Los datos memorizados en la unidad de mando de la electrónica digital del motor son el fruto de amplias series de ensayos y pruebas de conducción.**

**Cualquier manipulación de la unidad de mando de la electrónica digital del motor supone un riesgo considerable para la seguridad del conductor.**



### Aviso:

Cualquier intervención no autorizada en la unidad electrónica de mando del motor comporta automáticamente la pérdida de los derechos de garantía para todos los daños derivados de esta intervención.

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Especialmente, debe observarse el Código de Circulación vigente. Su Concesionario de Motocicletas BMW le asesorará con mucho gusto acerca de la oportunidad de una modificación técnica en su motocicleta, y le informará acerca de la normativa legal y las recomendaciones de la fábrica.

**Avería:** No arranca el motor o lo hace con dificultades

<b>Causa</b>	<b>Solución</b>	<b>Véase ➡Página</b>
Interruptor de parada de emergencia activado	Interruptor de parada de emergencia en posición de servicio	(➡ 64-66)
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Recoger completamente el caballete lateral	(➡ 66)
Hay una marcha seleccionada (y no se ha accionado el embrague)	Cambiar a punto muerto (o accionar el embrague)	(➡ 67)
Se ha accionado el embrague con el encendido desconectado	Conectar el encendido antes de accionar el embrague	
Depósito de combustible vacío	Cargar combustible	(➡ 78-79)
Suciedad en el filtro de aire	Reemplazar	(➡ 140-142)
Cable o conector de las bujías húmedo	Secar	
La carga de la batería es insuficiente	Cargar la batería	(➡ 147)



### **Aviso:**

Si se producen otras averías o deben ejecutarse otras tareas, no descritas en las páginas 111...150, acudir para su reparación a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.



### **Aviso:**

Si desea informaciones técnicas más completas, puede acudir a las siguientes publicaciones:

- Manual de reparaciones BMW



Si se controla el nivel de aceite después de un breve funcionamiento del motor o con el motor tibio, se obtiene una información errónea, y por tanto se puede llenar el motor con una cantidad inadecuada de aceite, ya que el aceite frío, más viscoso, tarda más tiempo en volver al cárter de aceite. Bajo temperaturas extremas (-10 °C) este proceso puede durar hasta 12 horas.



## Atención:

- Para evitar daños en el motor:
- ¡Evitar que el aceite supere la marca de máximo!
  - ¡Evitar que el aceite descienda por debajo de la marca de mínimo!

Como norma general, determinar el nivel de aceite con la motocicleta parada y en posición vertical.

## Controlar el nivel de aceite

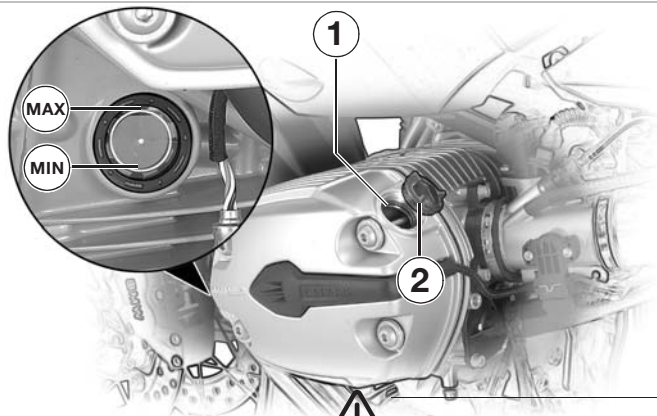
Controlar el nivel de aceite en intervalos regulares.

Control del nivel del aceite del motor sólo con el motor a la temperatura de servicio, pues el nivel de aceite en el motor puede diferir hasta 10 mm entre la temperatura de servicio y a una temperatura ambiente extremadamente baja.

Después de apagar el motor en caliente, esperar al menos 5 minutos hasta que el aceite se haya acumulado en el cárter.

- Control de aceite con el motor a temperatura de servicio
- Esperar al menos 5 minutos después de parar el motor
- Colocar la motocicleta en posición vertical
  - La superficie de apoyo debe ser estable y horizontal.

# Aceite para el motor



## Atención:

- Controlar el nivel de aceite en la mirilla:

**MAX** borde superior  
de la marca anular

**MIN** borde inferior  
de la marca anular

- La diferencia es de unos 0,5 litros
- Si es necesario, desenroscar el tapón roscado de llenado de aceite **2**
- Completar con aceite a través de la abertura para llenado **1**
- Enroscar y apretar de nuevo el tapón roscado de llenado de aceite **2**

El testigo de advert. general rojo, en combinación con el indicador de advert. de la presión de aceite del motor muestra una presión de aceite inexistente o demasiado baja en el circuito de aceite lubricante; en cambio, no asume de ningún modo la función de control del nivel de aceite. Unos 1-2 segundos después de arrancar el motor, una vez alcanzada la presión necesaria en el aceite, deben apagarse el indicador de advertencia de presión de aceite del motor ( 19) y el testigo de advertencia general rojo ( 21).

## Controlar el equipo de frenos



### Advertencia:

Variaciones repentinas de la holgura de la maneta o del pedal del freno o una pérdida de la resistencia de éstos son consecuencia de deficiencias en el equipo de frenos.

Por lo tanto, antes de comenzar el viaje hay que verificar la presión en el pedal y en la maneta del freno y el funcionamiento del equipo de frenos.

No circule si tiene dudas sobre la seguridad funcional del equipo de frenos.

Acuda inmediatamente a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

## Trabajos relacionados con el equipo de frenos



### Advertencia:

A fin de garantizar la seguridad funcional del equipo de frenos, le recomendamos que acuda a un taller especializado para la ejecución de todos los trabajos relacionados con este equipo y, a ser posible, a un Concesionario de Motocicletas BMW.

## Controlar las pastillas de los frenos



### Advertencia:

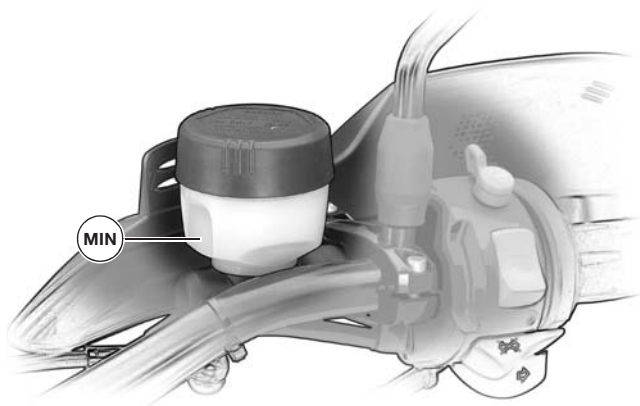
**Antes de alcanzar el espesor mínimo de las pastillas de los frenos, acudir a un taller especializado para su sustitución, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.**

Las pastillas de los frenos están sujetas a un desgaste natural, que depende asimismo del estilo personal del conductor de la motocicleta.

Si se circula con frecuencia campo a través, aumenta la intensidad del desgaste.

A fin de poder asegurar la seguridad funcional del equipo de frenos: el espesor de las pastillas del freno no debe descender por debajo del mínimo admisible.

Comprobación de las pastillas de freno (► 130-131)



## Controlar el nivel del líquido del freno delantero



### Advertencia:

Si el nivel de líquido desciende por debajo de la marca de MIN, hay que suponer que existe una avería en el equipo de frenos.

**Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para revisar el sistema de frenos.**

- Colocar la motocicleta en posición vertical
  - La superficie de apoyo debe ser estable y horizontal
- Manillar en posición de marcha recta
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el depósito

**MIN** nivel mínimo



### Aviso:

Sin BMW Integral ABS, el nivel del líquido de frenos desciende en el depósito como consecuencia del desgaste normal de las pastillas de los frenos. Con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>, el nivel de líquido de frenos permanece constante.



## Controlar el nivel del líquido del freno trasero



### Advertencia:

Si el nivel de líquido desciende por debajo de la marca de MIN, hay que suponer que existe una avería en el equipo de frenos. Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para revisar el sistema de frenos.

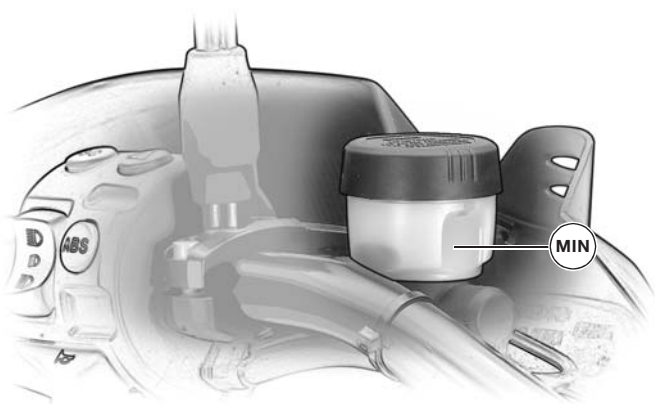
- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el depósito

**MIN** nivel mínimo



### Aviso:

Sin BMW Integral ABS, el nivel del líquido de frenos desciende en el depósito como consecuencia del desgaste normal de las pastillas de los frenos. Con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>, el nivel de líquido de frenos permanece constante.



## Nivel de líquido en el conjunto del puño del embrague

El sistema del embrague está lleno con un líquido hidráulico especial, que no es necesario sustituir.



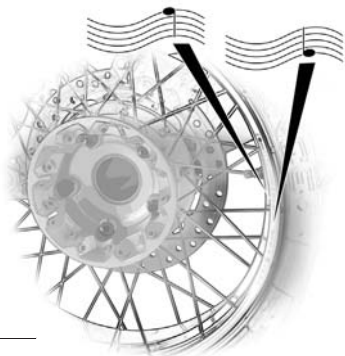
### **Aviso:**

A medida que se desgasta el forro del embrague aumenta el nivel del líquido hidráulico en el depósito.



### **Atención:**

Si se utilizan líquidos inadecuados, pueden producirse averías en el sistema del embrague. No completar el nivel de líquido hidráulico del embrague.



## Controlar las llantas



### Advertencia:

Si se ha deteriorado una llanta, acudir cuanto antes para su revisión a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, y sustituirla en caso necesario.

## Controlar los radios<sup>EO</sup>



### Advertencia:

Antes de cualquier viaje, controlar el estado impecable de los radios. Si se aprecian daños en los radios o si la tensión en los radios no es homogénea, acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para subsanar la avería.

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Comprobar acústicamente el estado de los radios



### Aviso:

Si el sonido resultante no es homogéneo, es señal de que la tensión de algunos radios es demasiado baja o demasiado alta.



## Controlar la profundidad de dibujo de los neumáticos

Neumáticos para carretera y neumáticos para campo a través



### Advertencia:

Utilizar exclusivamente llantas y neumáticos autorizados por BMW Motorrad para el vehículo correspondiente. Para cada tamaño de neumático existen productos de determinadas marcas, comprobados por BMW, considerados aptos para el tráfico y autorizados para el modelo en concreto.

BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de llantas y neumáticos no autorizados y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.

Si desea informaciones más detalladas, consulte a su Concesionario de Motocicletas BMW o las páginas de Internet

«[www.bmw-motorrad.com/maintenance](http://www.bmw-motorrad.com/maintenance)»



### Advertencia:

Tener en cuenta la profundidad de dibujo mínima exigida por la ley.

Tener en cuenta:

El comportamiento de la motocicleta puede empeorarse antes incluso de que se alcance la profundidad de dibujo mínima exigida por la ley.

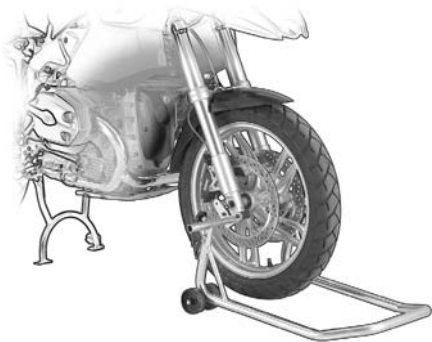
- Medir la profundidad del dibujo en el centro del neumático



### Advertencia:

Si se circula con neumáticos para todo terreno<sup>EO</sup> no debe superarse la velocidad máxima admisible de 160 km/h.

En ese caso hay que colocar un adhesivo que indique la velocidad máxima admisible en el campo visual directo del conductor.

**Atención:**

No deteriorar los conductos de los frenos, los discos y las pastillas de los frenos ni la llanta (cubirla en su caso con cinta adhesiva) al desmontar la rueda. No arañar la llanta al expulsar las pastillas de los frenos ni durante el desmontaje de la pinza de los frenos (cubirla en su caso con cinta adhesiva). A fin de evitar deterioros en las pinzas del freno y dificultades durante el montaje: no accionar la palanca del freno de mano con las pinzas del freno desmontadas.

Vehículos con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>:

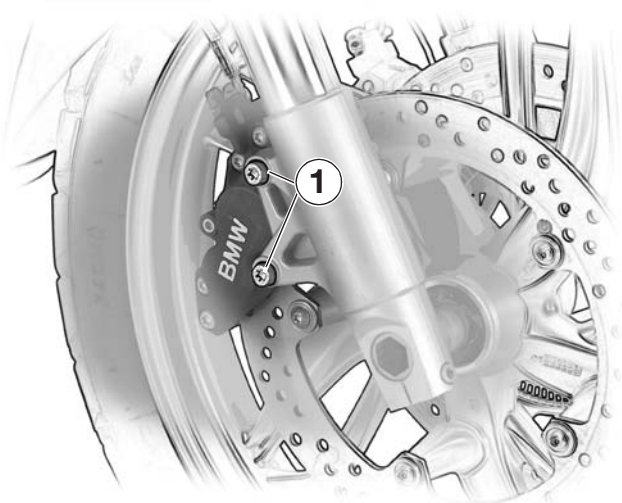
No dañar el cable del sensor ABS, la rueda del sensor ABS ni el sensor ABS.

## Desmontar la rueda delantera

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Levantar la rueda delantera utilizando el bastidor para la rueda delantera, herramienta especial BMW número 36 3 970, o un bastidor auxiliar adecuado

**Aviso:**

Asegurarse de que el bastidor auxiliar está bien ajustado, en altura y anchura.



## Advertencia:

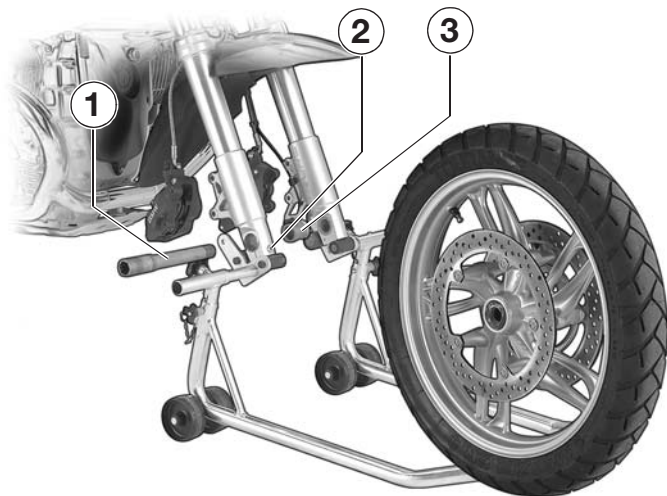
**Asegurarse de que la motocicleta queda en posición estable y que no puede volcar hacia delante o hacia un lado**

- Desenroscar los tornillos de fijación **1** para la pinza de freno a la izquierda/derecha
- Oprimir ligeramente las pastillas del freno, basculando las pinzas del freno
- Desmontar con cuidado la pinza de freno derecha e izquierda



## Aviso:

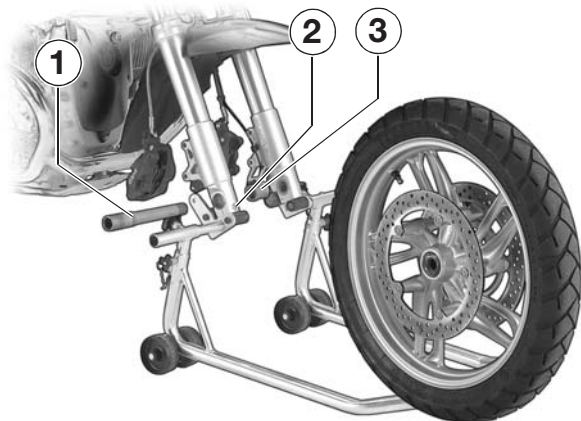
Controlar las pastillas del freno (130), sustituirlas en caso necesario.



- Aflojar el tornillo de apriete del eje **2**
- Desenroscar el eje enchufable **1**
- Extraer la rueda delantera, haciéndola rodar hacia delante
- Extraer el casquillo distanciador **3** del cubo de la rueda

**Atención:**

Al depositar la rueda, tener cuidado para no deteriorar los discos de freno ni la corona dentada del ABS<sup>EO</sup>. Evitar que penetre suciedad o humedad en los cojinetes.



## Montar la rueda delantera



### Atención:

No dañar conducciones líquido frenos, discos ni pastillas frenos durante el montaje. Evitar que penetre suciedad o humedad en los cojinetes.

Vehíc. con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>: No dañar el cable del sensor ABS, la rueda del sensor ABS ni el sensor ABS.



### Aviso:

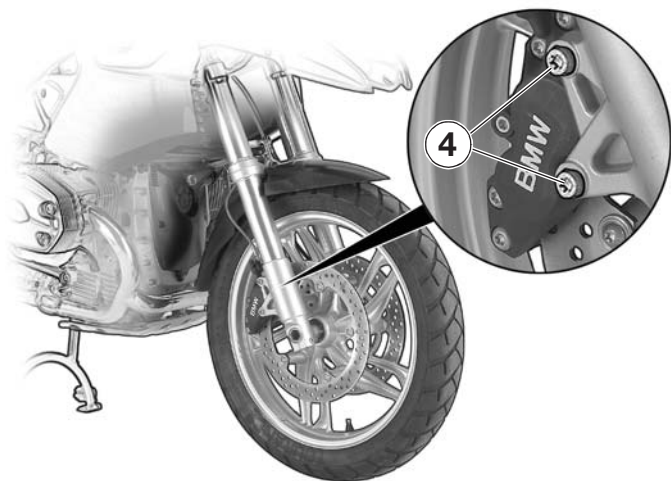
Tener en cuenta la flecha indicadora del sentido de giro sobre el neumático.



### Advertencia:

**Asegurarse de que la motocicleta se encuentra en una pos. estable y que no puede volcar hacia delante o hacia un lado**

- A la izquierda, en el sentido de la marcha:
  - Introducir casquillo distanciador **3** en el cubo de la rueda
  - Introducir la rueda delantera, rodando entre los brazos de la horquilla
  - Limpiar el eje enchufable **1**, engrasarlo y enroscarlo a mano desde el lado derecho, levantando al mismo tiempo la rueda
  - Apretar a mano el tornillo de apriete del eje **2**

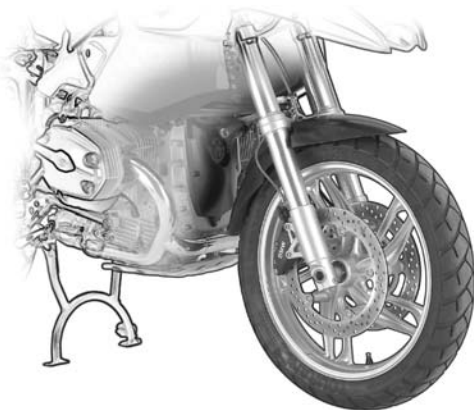


## Advertencia:

**Vehículos sin BMW Integral ABS:** una vez finalizado el montaje de las pinzas de freno, accionar varias veces con fuerza la maneta del freno.

**Vehículos con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>:** una vez finalizado el montaje de las pinzas de freno, con el encendido conectado y después de finalizar con éxito el autodiagnóstico, accionar la maneta del freno.

- Desmontar el bastidor para la rueda delantera
- Comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera
- Apretar el eje **1** con el par de apriete prescrito (►► 172)
- Apretar el tornillo de apriete del eje **2** (►► 172) con el par de apriete prescrito
- Colocar con cuidado las pinzas de freno a la derecha y a la izquierda sobre los discos de freno
- Montar las pinzas de freno y apretar los tornillos **4** con el par de apriete prescrito (►► 172)



## Montar la rueda delantera

Sin BMW Integral ABS

- Accionar varias veces con fuerza la maneta del freno

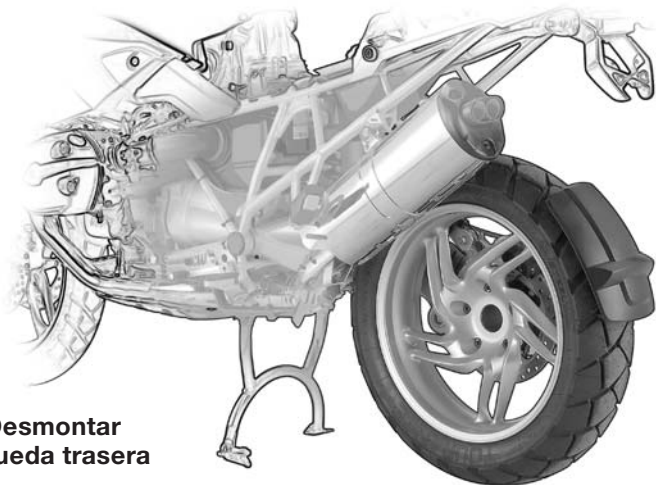
Con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>

- Conectar el encendido
- Esperar a que finalice el auto-diagnóstico
- Accionar la maneta del freno



### Atención:

Es imprescindible acudir a un taller especializado para controlar los pares de apriete. A ser posible, a un Concesionario de Motocicletas BMW.



## Desmontar rueda trasera



### Aviso:

Controlar las pastillas del freno (► 131), sustituirlas en caso necesario.

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central



### Advertencia:

**Asegurarse de que la motocicleta se encuentra en pos. estable y que no puede volcar hacia atrás o hacia un lado**



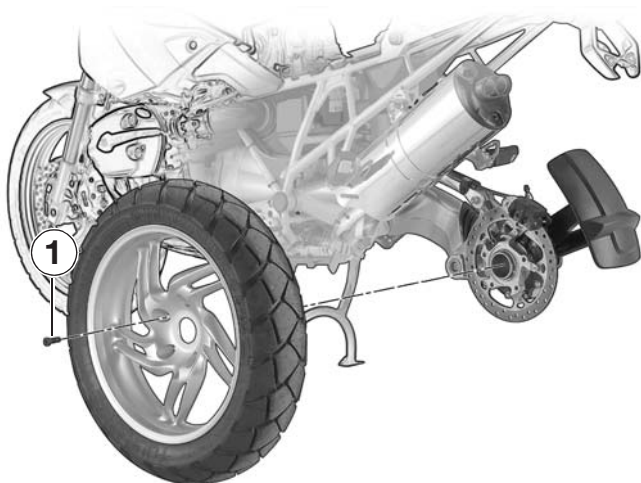
### Atención:

Durante el desmontaje, prestar atención para no deteriorar las conducciones del líquido de frenos, las pastillas y los discos de freno, las llantas y los radios. Vehículos con

BMW Integral ABS<sup>EO</sup>:

No dañar el cable del sensor ABS, la rueda del sensor ABS ni el sensor ABS.





- Cargar la rueda delantera
- Meter la primera marcha
- Desenroscar los cinco tornillos de la rueda **1**
- Levantar la rueda trasera del dispositivo de centrado concéntrico, volcarla y desmontarla hacia abajo



### Atención:

Evitar que penetre suciedad o humedad en la superficie de apoyo del cubo.

## Montar la rueda trasera



### Advertencia:

**Los índices de longitud de los tornillos de la rueda de radios cruzados<sup>EO</sup> y de la rueda de fundición de aluminio son diferentes. No hay que confundir ni mezclar los tornillos de la rueda.**



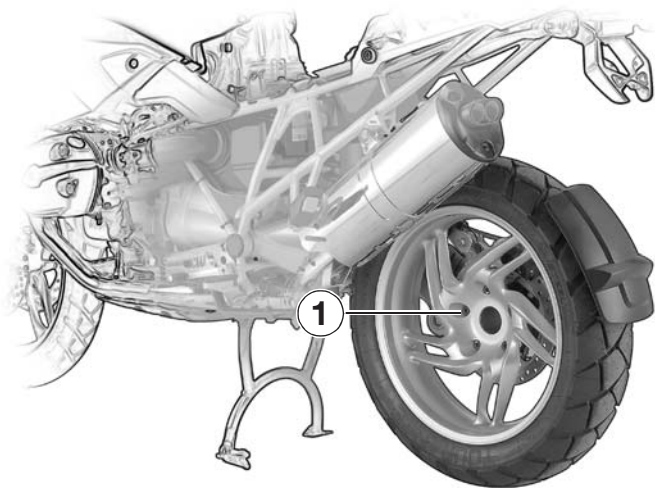
### Atención:

Emplear exclusivamente tornillos de las ruedas con el mismo código de longitud. No aceitar ni engrasar los tornillos de la rueda.

No deteriorar las conducciones del líquido de frenos, el disco, las pastillas de los frenos, las llantas ni los radios durante el montaje.

En vehículos con BMW Integral ABS<sup>EO</sup>:

No dañar el cable del sensor ABS, la rueda del sensor ABS ni el sensor ABS.



- Controlar que no hay grasa en el centraje concéntrico de la rueda y en las superficies de apoyo del cubo de la rueda
- Introducir la rueda trasera en el taladro para centraje
- Enroscar a mano los tornillos de la rueda **1** y apretarlos en cruz con el par de apriete indicado (► 172)



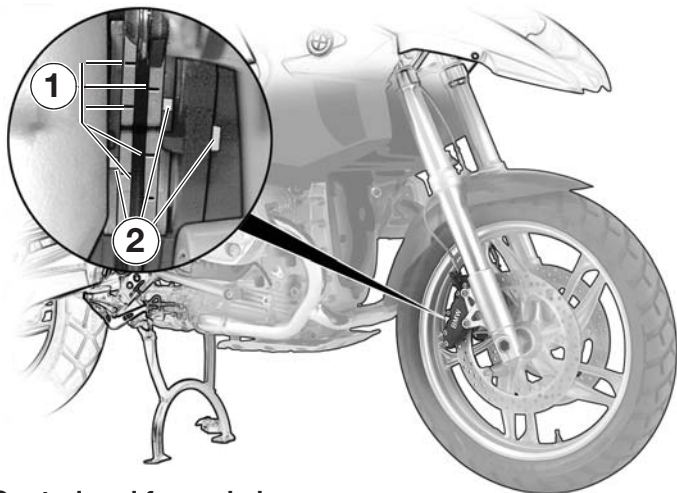
## Atención:

Es imprescindible acudir a un taller especializado para controlar los pares de apriete. A ser posible, a un Concesionario de Motocicletas BMW.

# Pastillas de los frenos

7  
130

Mantenimiento



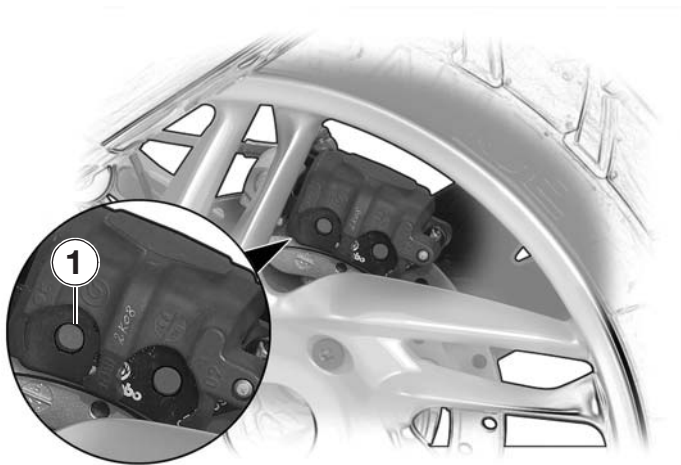
## Controlar el freno de la rueda delantera



### Atención:

El espesor de las pastillas del freno no debe descender por debajo del mínimo admisible.

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
  - Asegurarse mediante un examen visual que ambas pastillas de freno y las pinzas del freno poseen la misma marca de color **2**
- Inspección visual del espesor de las pastillas del freno
- Espesor mínimo de las pastillas del freno:**  
**en las pastillas de los frenos debe apreciarse una marca de desgaste claramente visible 1.**
- Si no puede apreciarse claramente la marca de desgaste: **acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para cambiar las pastillas del freno**



## Controlar el freno de la rueda trasera



### Atención:

El espesor de las pastillas del freno no debe descender por debajo del mínimo admisible.

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central

- Inspección visual del espesor de las pastillas del freno

### **Espesor mínimo de las pastillas del freno:**

**a través del taladro 1 en la pastilla interior del freno no debe poderse ver el disco del freno.**

- Si puede verse el disco del freno a través del taladro 1 de la pastilla interior:

**acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para cambiar las pastillas del freno**




## Advertencia:

**¡No tocar ninguna pieza bajo tensión mientras está el motor en marcha o el encendido conectado!**

**¡Peligro de muerte!**

**Antes de cualquier trabajo en el equipo eléctrico hay que desconectar los circuitos eléctricos (desconectar el encendido). Es aconsejable y más seguro desembornar y aislar el cable del polo negativo de la batería.**

Su motocicleta dispone de una bombilla propia para la luz de cruce, para la luz de carretera, para las luces de posición y para la luz de freno/el piloto trasero, así como cuatro bombillas para los intermitentes.

Si se funde una de estas bombillas, se activa el testigo  en el display multifuncional, posiblemente en junto con el testigo de advertencia general

 (►► 19-22).



## Advertencia:

**Si se funde una de estas bombillas puede ser difícil ver la carretera y ser visto por los demás conductores.**

**Por lo tanto, lleve siempre consigo un juego de bombillas de reserva.**



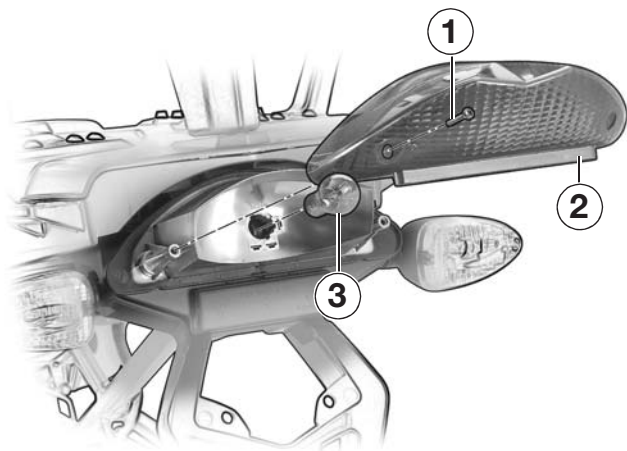
## Aviso:

No tocar el cristal de las bombillas nuevas con los dedos desnudos.

Utilizar un paño limpio y seco para cambiar las bombillas.

La suciedad acumulada, especialmente aceites y grasas, dificultan la evacuación térmica.

La consecuencia puede ser un recalentamiento, así como una disminución de la vida útil de las bombillas.



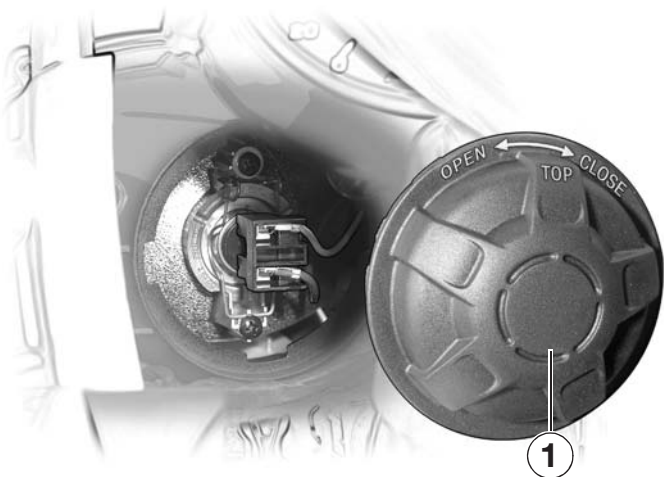
## Cambiar las bombillas de la luz de freno/piloto trasero



### Atención:

Antes de cambiar las bombillas, desconectar el encendido.  
Peligro de cortocircuito.

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Soltar los tornillos de fijación **1**
- Desmontar el cristal de cubierta del grupo óptico trasero **2**
- Oprimir la bombilla **3** en el casquillo y soltarla, girándola a izquierdas
- Extraer la bombilla **3**
- Montaje en orden inverso
- Luz de freno/piloto trasero **3**:  
**12 V 21/5 W**



## Cambiar la bombilla de la luz de carretera



### Advertencia:

**Las bombillas H7 están bajo presión. ¡Peligro de lesiones! Utilizar una protección adecuada para los ojos y las manos**

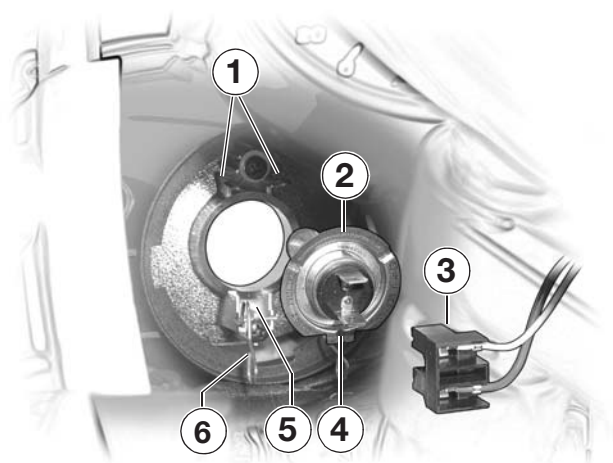


### Atención:

Antes de cambiar las bombillas, desconectar el encendido. Peligro de cortocircuito.

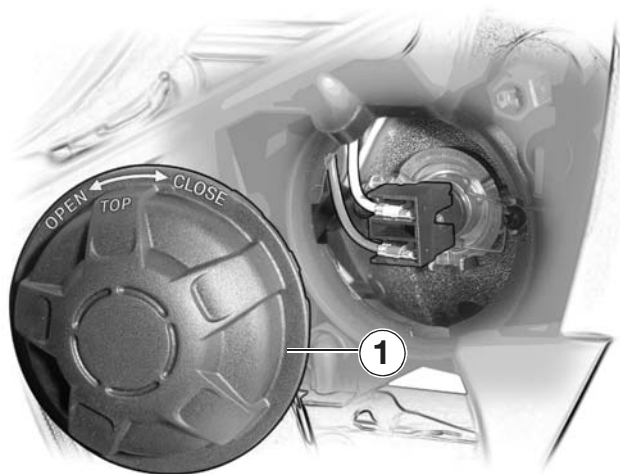
- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Girar el manillar hacia la derecha
- Soltar la cubierta izquierda **1** girándola en sentido antihorario (flecha) y desmontarla





## Aviso:

- Desenchufar el conector **3** de la bombilla H7 **2**
  - Soltar los estribos elásticos **6** a la izquierda y a la derecha de su enclavamiento **1** y recogerlos hacia arriba
  - Sacar la bombilla H7 **2** del casquillo de la bombilla
  - Montaje en orden inverso
- Introducir la bombilla H7 **2** con la lengüeta **4** en la guía **5**. El rótulo **TOP** sobre la cubierta (134) tiene que estar dirigido hacia arriba.
- Bombilla para la luz de carretera **2**:  
**H7 12 V 55 W**



## Cambiar la bombilla de la luz de cruce



### Advertencia:

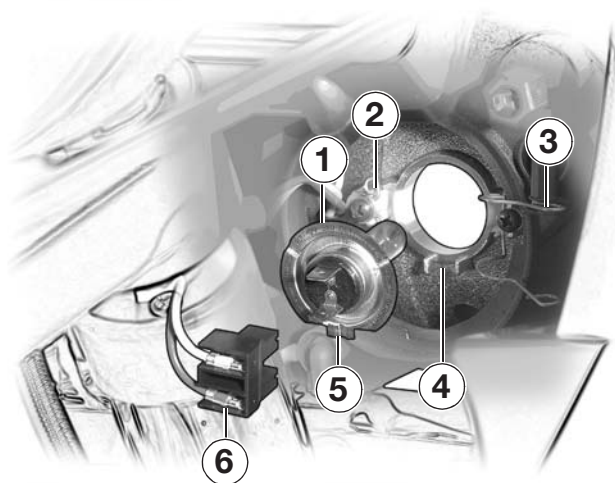
**Las bombillas H7 están bajo presión. ¡Peligro de lesiones! Utilizar una protección adecuada para los ojos y las manos**



### Atención:

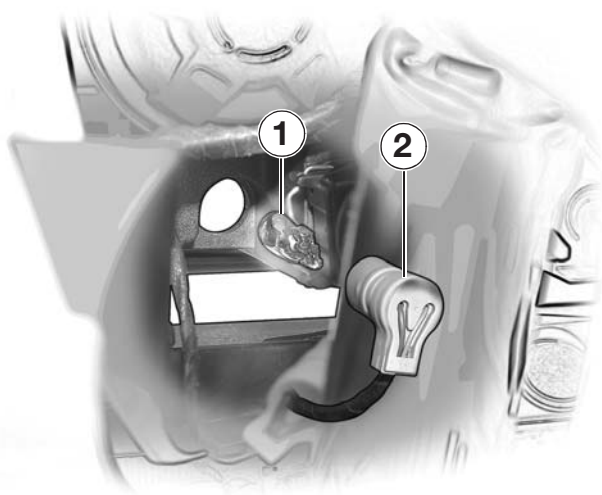
Antes de cambiar las bombillas, desconectar el encendido. Peligro de cortocircuito.

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Girar el manillar hacia la izquierda
- Soltar la cubierta derecha **1** girándola en sentido antihorario (flecha) y desmontarla



## Aviso:

- Desenchufar el conector **6** de la bombilla H7 **1**
  - Soltar los estribos elásticos **3** a la izquierda y a la derecha de su enclavamiento **2** y recogerlos hacia arriba
  - Sacar la bombilla H7 **1** del casquillo de la bombilla
  - Montaje en orden inverso
- Introducir la bombilla H7 **1** con la lengüeta **5** en la guía **4**. El rótulo **TOP** sobre la cubierta (136) tiene que estar dirigido hacia arriba.
- Bombilla para la luz de carretera **1**:  
**H7 12 V 55 W**



## Cambiar la bombilla de la luz de posición

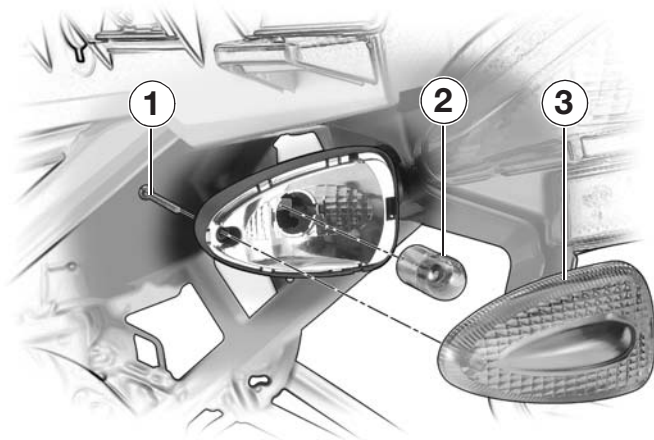


### Atención:

Antes de cambiar las bombillas, desconectar el encendido.

Peligro de cortocircuito.

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Girar el manillar hacia la derecha
- Extraer el portalámparas **2** de la carcasa del faro
- Extraer la bombilla **1** del casquillo de la bombilla
- Montaje en orden inverso
- Bombilla de las luces de posición **1: 12 V 5 W**



## Cambiar las bombillas de los intermitentes delante/detrás



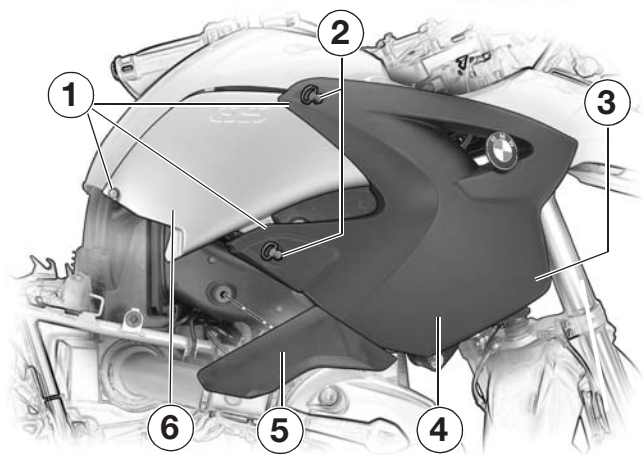
### Atención:

Antes de cambiar las bombillas, desconectar el encendido.

Peligro de cortocircuito.

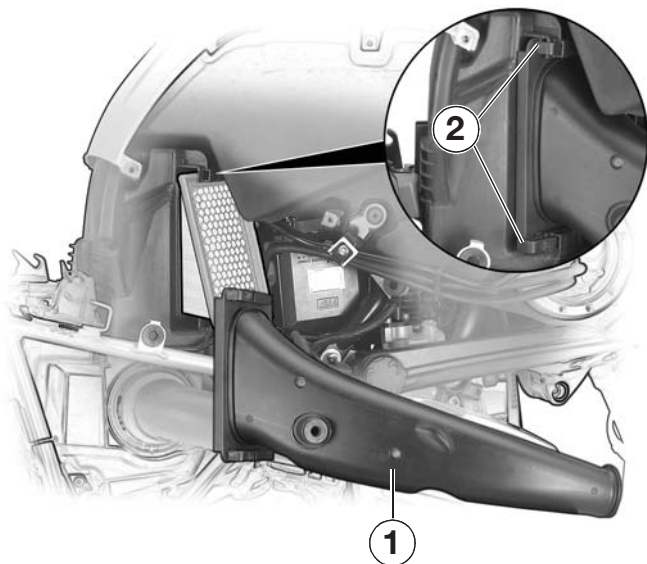
- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central

- Desenroscar el tornillo de fijación **1**
- Desmontar la cubierta del intermitente **3**
- Oprimir la bombilla **2** en el casquillo y desencavarla, girándola a izquierdas
- Extraer la bombilla
- Montaje en orden inverso
- Bombillas de los intermitentes **2** delante/detrás:  
**12 V 10 W**



## Sustituir el cartucho del filtro de aire

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Desmontar el asiento del conductor y del acompañante (→ 46)
- Desmontar el carenado lateral del lado derecho como sigue:
  - Extraer la cubierta **5** de sus soportes
  - Desenclavar los dos cierres rápidos **2** girando en sentido antihorario
  - Desenclavar el cierre rápido **3** desde el interior, girando en sentido antihorario
  - Extraer la parte delantera del carenado **4** de sus soportes delanteros, arriba (marca) y desmontarla
  - Desenroscar los tres tornillos de fijación **1** y desmontar la parte trasera del carenado **6**



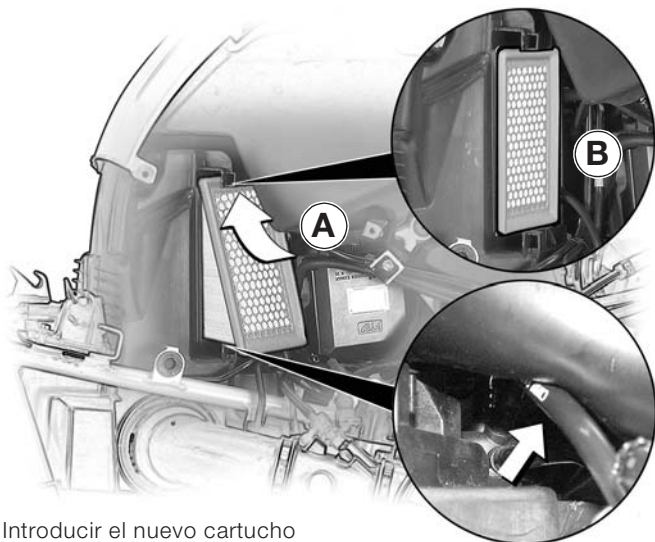
- Desenclavar los dos estribos de sujeción **2** oprimiendo el extremo posterior, y desmontarlos
- Desmontar el colector de aspiración **1**



## Atención:

Durante el desmontaje del cartucho del filtro de aire, prestar atención para que no se desenganche el cable de mando de la mariposa.

- Extraer el cartucho usado del filtro hacia abajo y hacia delante, como se muestra en la figura



- Introducir el nuevo cartucho del filtro de aire en la carcasa del filtro como se muestra en la figura, comenzando en la parte de arriba **A**
- y oprimirlo a continuación en la parte de abajo de la carcasa **B**
- Para el resto del montaje hay que repetir las mismas operaciones en orden inverso

**Aviso:**

El procedimiento descrito para desmontaje y montaje del cartucho del filtro de aire tiene como fin evitar que entre suciedad en la carcasa del filtro de aire.

**Atención:**

Después del montaje, comprobar que las dos mariposas alcanzan el tope final. Prestar atención al tendido correcto del cable de mando de la mariposa (flecha).



## Arranque con tensión externa



### Atención:

Para arrancar la motocicleta con ayuda externa no hay que utilizar la toma de corriente de a bordo.

¡Peligro de incendio!

Los cables eléctricos de la toma de corriente de a bordo no están dimensionados para la intensidad necesaria para arrancar la motocicleta con alimentación externa.



### Atención:

Si no se encienden los testigos luminosos de control al conectar el encendido, significa que la batería está completamente descargada. En ese caso, no arrancar el motor con tensión externa, sino recargar en primer lugar la batería.

¡Pueden averiarse las unidades de mando!



### Aviso:

Para arrancar el motor, no utilizar sprays de ayuda al arranque, ni otros agentes químicos similares. Si la carga de la batería es insuficiente, puede arrancarse el motor de la motocicleta con tensión externa, conectando la batería de 12 V de otro vehículo mediante dos cables. De ese mismo modo, puede utilizar su motocicleta para ayudar a arrancar el motor de otra motocicleta. Para esta tarea hay que utilizar exclusivamente cables para arranque con tenazas de conexión completamente aisladas.

# Arranque con tensión externa

7

144

Mantenimiento

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



## **Advertencia:**

**Mientras está el motor en marcha, no tocar ninguna pieza del equipo de encendido bajo tensión**  
**– Peligro de muerte**



## **Aviso:**

En su vehículo debe utilizar el punto de conexión de la batería junto al polo positivo y el tornillo del conjunto telescópico (masa) para conectar los cables auxiliares.



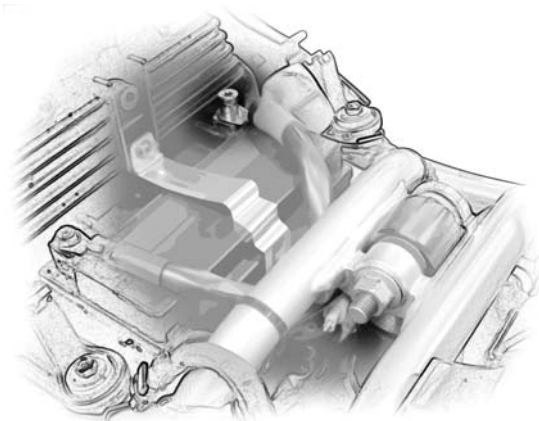
## **Atención:**

La batería del vehículo auxiliar tiene que tener una tensión de 12 voltios.



## **Atención:**

Evitar contacto directo entre las carrocerías de los dos vehículos. Peligro de cortocircuito.



- Desmontar la caperuza de protección del punto de conexión
- Unir en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable de color rojo
- Conectar el cable negro al polo negativo de la batería de ayuda al arranque y a continuación al polo negativo de la batería descargada
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar
- Arrancar del modo acostumbrado el motor del vehículo con la batería descargada; si no arranca de inmediato, esperar unos minutos antes de repetir el intento
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo, y a continuación el cable del polo positivo.
- Montar de nuevo la caperuza de protección sobre el punto de conexión de la batería

Su vehículo está equipado con una batería que no requiere mantenimiento alguno.

**Atención:**

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 nunca la batería
- No completar el nivel con agua destilada
- Para recargar la batería hay que tener en cuenta las instrucciones de las páginas siguientes
- No colocar la batería apoyada sobre su cara superior

La conservación, la recarga y el mantenimiento correctos de la batería son requisitos para las prestaciones de garantía.

## Cargar la batería embornada en el vehículo

Si el vehículo queda inmovilizado durante un periodo prolongado de tiempo hay que recargar la batería regularmente, en periodos de unas cuatro semanas.

**Atención:**

Si no se desemborna la batería, los equipos electrónicos de a bordo (reloj, etc.) absorben corriente eléctrica de la batería.

Esto puede originar una descarga profunda de la batería. En dicho caso se pierden los derechos de garantía.

Si el vehículo va a permanecer inmovilizado durante un periodo de tiempo prolongado, recomendamos desembornar la batería.

Si la batería está completamente descargada, hay que recargarla directamente a través de sus polos. Para ello es imprescindible desembornarla de la red de a bordo.

**Aviso:**

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para 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. Solicite información a su Concesionario de Motocicletas BMW.

La batería puede recargarse a través de la toma de corriente, siempre que no se haya descargado completamente. Para ello,

- desconectar en su caso los accesorios conectados a la segunda toma de corriente de a bordo
- conectar el encendido
- conectar el aparato para recarga
- desconectar el encendido

**Aviso:**

El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, se desconecta la toma de corriente. Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el aparato para recarga no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso, conecte el aparato de recarga directamente a los polos de la batería.

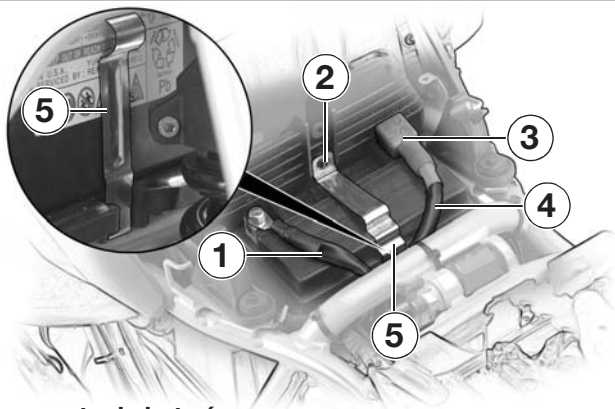
**Atención:**

Antes de conectar el aparato de recarga directamente a los polos de la batería hay que desembornar la batería de la red de a bordo.

## **Cargar la batería desem- bornada del vehículo**

- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería
  - Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería
- Recargar la batería aprox. cada 4 meses si está almacenada durante un periodo largo de tiempo.
  - Antes de poner de nuevo en servicio el vehículo hay que cargar completamente la batería

En caso de duda, acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para retirar una motocicleta del servicio, o para el mantenimiento y el almacenamiento de la batería



## Desmontar la batería



### Advertencia:

**Antes de desembornar la batería, desconectar el encendido.**

**Para ello, girar la cerradura de encendido a la posición ; el manillar queda bloqueado.**

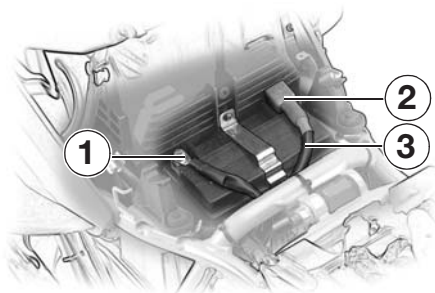
**Para evitar cortocircuitos:**

- Desemb. en primer lugar el cable del polo **neg.** (-) de la bat.
- y a continuación el cable del polo **positivo** (+)
- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Desmont. asiento del conductor y del acompañante (► 46)
- Desembornar el cable del polo **negativo** de la batería **1**
- Levantar la caperuza de protección para el polo positivo de la batería **3**
- Desembornar el cable del polo **positivo** de la batería **4**
- Soltar el tornillo de fijación **2** de la banda de sujeción **5**
- Desenganchar la banda de sujeción **5** en la parte inferior y desmontarla, véase la ampliación en la figura
- Extraer la batería, levántandola

# Batería embornada en el vehículo

7  
150

Mantenimiento



## Montar la batería

Para montar la batería, repetir las instrucciones en orden inverso



### Advertencia:

**Antes de embornar la batería, desconectar el encendido.**

**Para ello, girar la cerradura de encendido a la posición ; el manillar queda bloqueado.**

**Para evitar cortocircuitos:**

- embornar en primer lugar el cable del polo positivo (+) 3 de la batería
- cerrar la caperuza de protección 2 del polo positivo de la batería
- No montar nunca la batería sin la caperuza de protección.
- Embornar el cable del polo negativo (-) 1 de la batería

- Apretar los bornes de los polos de la batería
- Conectar el encendido
- Abrir el puño del acelerador una o dos veces hasta el tope
- La unidad de mando del motor detecta la posición de la mariposa



### Aviso:

Después de embornar la batería hay que ajustar de nuevo la hora del reloj.



## **Limpieza**

**Eliminar los restos de sal antihielo**

**Limpiar el parabrisas**

**Limpieza/conservación**

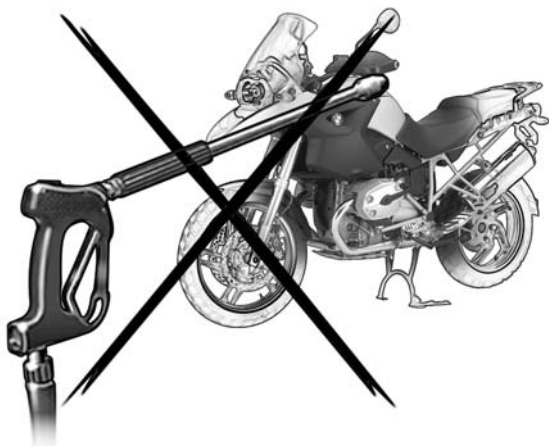
**Repasar las zonas deterioradas de la pintura**

**Conservación del sistema de escape / silencioso**

**Limpieza/conservación**

**Retirar la motocicleta del servicio**

**Poner de nuevo en servicio**



## Atención:

Hay que evitar que las piezas de goma y plástico entren en contacto con productos de limpieza o disolventes agresivos o penetrantes.

Utilizar solamente agentes de limpieza sin disolventes orgánicos para limpiar el asiento.

¡No emplear nunca aparatos con chorro de vapor o agua a presión!

La presión de agua elevada puede ocasionar daños en las juntas, en el sistema hidráulico de frenos y en el equipo eléctrico.



## Aviso:

La limpieza periódica y correcta es un factor importante para conservar el valor de su motocicleta.

De ese modo se asegura el funcionamiento de componentes importantes para la seguridad.



## Limpieza



### Advertencia:

**Después de limpiar la motocicleta y antes de comenzar el viaje, controlar siempre el funcionamiento correcto de los frenos.**

- Colocar la motocicleta sobre una superficie lisa y de suficiente resistencia, levantada sobre el caballete central
- Limpiar las ruedas, el motor, el bloque de transmisión y el basculante con un producto de limpieza suave, siguiendo las instrucciones del proveedor de este agente
- Secar bien las superficies húmedas
- No utilizar disolventes o detergentes para limpiar el cuadro de instrumentos, los interruptores y el parabrisas. No arañar el parabrisas
- Eliminar salpicaduras de alquitrán con un quitamanchas debidamente autorizado; aclarar bien después de aplicar el quitamanchas.
- Eliminar los insectos que puedan haberse adherido a los tubos verticales de la horquilla
- Tratar periódicamente las piezas pintadas y cromadas con un agente conservante adecuado



## Eliminar los restos de sal antihielo

- Una vez acabado el viaje, limpiar inmediatamente la motocicleta con agua fría.



### Aviso:

No emplear agua caliente, pues ésta refuerza la acción de la sal.

- Secar bien la motocicleta
- Tratar las piezas cromadas con un agente anticorrosión a base de cera
- Frotar y pulir las piezas limpias y secas del carenado con la cera recomendada

## Limpiar el parabrisas



### Atención:

No emplear agentes de limpieza. El combustible y los disolventes orgánicos atacan al material del parabrisas.

- Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y mucha agua



### Aviso:

Ablandar la suciedad y los insectos apoyando un paño de cocina húmedo.



## Repasar las zonas deterioradas de la pintura



### Atención:

Tener en cuenta las normas de trabajo y las normas de seguridad del fabricante

- Utilizar un lápiz de repasado BMW para los pequeños defectos de pintura o golpes de piedras.



### Aviso:

Si se trata de daños de mayor importancia, acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

## Conservación del sistema de escape / silencioso

- Si se observan modificaciones en la superficie del silencioso (debidos al funcionamiento de la motocicleta y a influencias ambientales), tratarlo con un pulimento adquirido en su Concesionario de Motocicletas



## Retirar la motocicleta del servicio

- Limpiar la motocicleta (➡ 153)
- Desmontar la batería (➡ 149-150)
- Rociar las articulaciones de los frenos y del embrague, así como los cojinetes del caballete central y el caballete lateral con un lubricante adecuado
- Frotar las piezas metálicas o cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina)
- Levantar la moto en un local seco sobre el caballete central
- Apuntalar el motor de modo que ambas ruedas queden descargadas



### Aviso:

Antes de retirar la motocicleta de servicio, acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite.

Combinar los trabajos para retirada o puesta en servicio de su motocicleta con el Servicio de Conservación o la Inspección en un taller especializado, a ser posible en su Concesionario de Motocicletas BMW.



## Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior
- Limpiar la motocicleta (➡ 153)
- Montar la batería en orden de servicio (➡ 149-150)
- Llevar a cabo los controles de seguridad (➡ 60)
- Controlar los frenos (➡ 80-88), (➡ 113-116) y (➡ 130-131)
- Controlar y corregir en su caso la presión de inflado de los neumáticos (➡ 53)





**Motor**

**Transmisión**

**Tren de rodaje**

**Lubricantes y agentes de servicio**

**Equipo eléctrico**

**Dimensiones y peso**

**Prestaciones**

**Pares de apriete**

# Motor

9

160

Datos técnicos

## R 1200 GS

### Tipo constructivo

Motor boxer EVO de dos cilindros y cuatro tiempos

### Cilindrada

1.170 cm<sup>3</sup>

### Potencia máxima según DIN 70 020

74 kW

a un régimen de

7.000 rpm

### Par motor máximo

115 Nm

a un régimen de

5.500 rpm

### Régimen admisible

Número máximo de revoluciones

7.800 rpm

Régimen de ralentí

1.150<sup>±50</sup> rpm

### Diámetro/carrera

101/73 mm

### Relación de compresión

11,0 : 1

### Consumo de combustible según ISO 7118

a vel. constante 90 km/h

4,3 l/100 km

a vel. constante 120 km/h

5,5 l/100 km

### Consumo máximo de aceite

1 l/1000 km

## R 1200 GS

### Embrague

Embrague monodisco en seco

Discos del embrague-Ø

180 mm

### Cambio

Caja de seis marchas con cambio por garras y amortiguador de torsión integrado

Desmultiplicación total

1ª marcha = 4,15

2ª marcha = 2,89

3ª marcha = 2,30

4ª marcha = 1,88

5ª marcha = 1,65

6ª marcha = 1,47

### Transmisión del cambio a la propulsión trasera

Árbol articulado con amortiguador integrado de sacudidas

### Propulsión trasera

Engranaje angular

Multiplicación del engranaje de la rueda trasera

1 : 2,82

# Tren de rodaje

9

162

Datos técnicos

## Chasis

### R 1200 GS

Chasis de tres piezas; motor integrado en la estructura portante. Semi-chasis delantero y semi-chasis trasero de tubos de acero.

Situación de la placa de características

Debajo de la tapa lateral izquierda

Situación del número de chasis

En el semi-chasis delantero, lado derecho

## Freno delantero

Dos discos de freno flotantes y pinzas fijas de 4 émbolos

Pastillas de freno de metal sinterizado

## Freno trasero

Disco de freno fijo con pinza flotante de 2 émbolos

Pastillas de freno de material orgánico

## R 1200 GS

### Fijación de las ruedas

delante

BMW-Telelever

detrás

Basculante Paralever BMW-EVO

### Ángulo de giro de la rueda delantera

2 x 42°

# Tren de rodaje

9

164

Datos técnicos

## Amortiguador delante

### R 1200 GS

Conjunto telescópico central con amortiguador de doble tubo, ajuste del pretensado del muelle en nueve posiciones

Carrera positiva del muelle 122 mm

Carrera negativa del muelle 68 mm

Carrera total del muelle 190 mm

Diámetro de los tubos  
verticales 41 mm

Avance de la rueda delan-  
tera en posición normal 110 mm

## Amortiguador detrás

Conjunto telescópico central con amortiguador monotubo de característica progresiva. Reglaje continuo del pretensado del muelle y de la amortiguación en la fase de tracción

Carrera positiva del muelle 135 mm

Carrera negativa del muelle 65 mm

Carrera total del muelle  
(en la rueda) 200 mm

Longitud del basculante 535 mm

## R 1200 GS

### Llantas y neumáticos



#### Aviso:

Si desea informaciones detalladas sobre las dimensiones y marcas de los neumáticos autorizados, diríjase a su Concesionario de Motocicletas BMW, o consulte las páginas de Internet

«[www.bmw-motorrad.com/maintenance](http://www.bmw-motorrad.com/maintenance)»

### Rueda delantera

Llanta de pestañas oblicuas con talón doble

Tamaño de la llanta

2,50 x 19"

Tamaño del neumático

110/80-19

### Rueda trasera

Llanta de pestañas oblicuas con talón doble

Tamaño de la llanta

4,00 x 17"

Tamaño del neumático

150/70-17

# Tren de rodaje

## R 1200 GS

### Presión de inflado con neumáticos fríos

9 166	Conductor solo	delante	2,20 bares
		detrás	2,50 bares
	Con acomp.	delante	2,50 bares
		detrás	2,90 bares
	Con acompañante y equipaje	delante	2,50 bares
		detrás	2,90 bares

### Profundidad del dibujo de los neumáticos (mínimo recomendado)

Tener en cuenta la profundidad mínima del dibujo de los neumáticos prescrita por la ley.



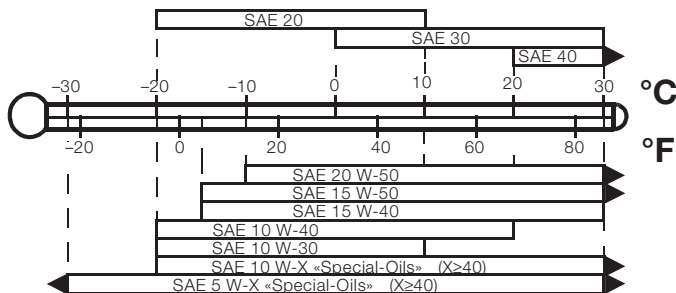
#### Advertencia:

**El comportamiento de la motocicleta puede empeorarse antes incluso de que se alcance la profundidad de dibujo mínima exigida por la ley.**



## Aceite para el motor

Aceite de marca HD según la clasificación API SF, SG ó SH; se admiten ampliaciones con CD ó CE; o también, aceite de marca HD según la clasificación CCMC G4 ó G5; se admite la ampliación PD2.



Clase de viscosidad en función de la temperatura exterior. Se pueden sobrepasar brevemente hacia arriba y hacia abajo los límites de temperatura definidos para las clases SAE. Todos los aceites para motor distribuidos por BMW están sometidos a los controles continuos de calidad de BMW. La fábrica rechaza el empleo de aditivos de cualquier tipo para el aceite.

## Cantidad de aceite en el motor

con cambio de filtro 3,95 l

# Lubricantes y agentes de servicio

9

168

Datos técnicos

## Aceite para el cambio

### Cambio

Cantidad de llenado

## R 1200 GS

Castrol SAF XO

aprox. 0,8 l  
(hasta el borde inferior de la abertura de llenado)

### Tipo de combustible

**Gasolina súper sin plomo  
DIN 51 607,  
octanaje mínimo 95 (ROZ)**

### Capacidad del depósito (útil)

20 l  
de ellos unos 4 l en la reserva

Líquido de frenos

DOT 4  
Recomendamos utilizar líquido de frenos BMW



### Atención:

Emplear exclusivamente líquido de frenos nuevo de acuerdo con la especificación DOT 4.



### Aviso:

Aceite en los brazos de la horquilla y en la propulsión trasera:  
aceite de larga duración Lifetime

BMW recommends Castrol



## R 1200 GS

**Batería** 12 V y 14 Ah, exenta de mantenimto.

Intensidad de comprobación en frío 100 A

### Bujías

Tipos autorizados

Bujía principal BOSCH YR5LDE

Bujía secundaria BOSCH YR5LDE

Separación de electrodos 0,8 mm

Límite de desgaste 1,0 mm

### Fusibles

Todos los circuitos eléctricos disponen de protección electrónica, y por tanto no precisan fusibles enchufables. Si la protección electrónica desconecta un circuito eléctrico, y se subsana la avería correspondiente, el circuito eléctrico se activa de nuevo al conectar el encendido.

**Faro** Faro doble de bombillas halógenas

### Bombillas

Luz de carretera Lámpara halógena H7 12 V 55 W

Luz de cruce (luz de circul.) Lámpara halógena H7 12 V 55 W

Luz de posición DIN 72 601 12 V 5 W  
Designación normalizada T 8/4

Luz de freno/piloto trasero DIN 72 601 12 V 21/5 W  
Designación normalizada P 25-2

Intermitentes DIN 72 601 12 V 10 W  
Designación normalizada P 25-1

**Toma de corriente** 12 V 5 A para conexión de GPS, Roadbook, Tripmaster etc.

# Dimensiones y peso

## R 1200 GS

<b>Longitud máxima</b>	2.210 mm
<b>Anchura máxima</b> (sin conductor)	915 mm
<b>Altura máxima</b> (sin conductor)	1.430 mm
<b>Altura del asiento</b>	840/860 mm
<b>Distancia entre ejes</b> en situación normal	1.520 mm
<b>Altura libre sobre el suelo</b> en situación normal	187 mm
<b>Peso en vacío DIN</b>	225 kg
<b>Peso en seco</b> (según la Directiva de la UE)	211 kg
<b>Peso total admisible</b>	425 kg
<b>Carga máxima admisible</b>	200 kg
<b>Carga admisible sobre las ruedas</b> delante	170 kg
detrás	280 kg

## R 1200 GS

### Velocidad máxima

más de 200 km/h

### Ruido en circulación

según la Directiva de la UE 79 dB (A)

Ruido del vehículo parado

según la Directiva de la UE 87 dB (A) a 3.500 rpm

### Aceleración

0-100 km/h

3,4 s

# Pares de apriete

## R 1200 GS

### Rueda delantera

Tornillos de la pinza de freno	30 Nm
Eje enchufable	50 Nm
Tornillo de apriete del eje	19 Nm

### Rueda trasera

Tornillos de la rueda	60 Nm
-----------------------	-------

### Bujías

Bujía principal	Con motor frío	22,5 Nm
Bujía secundaria	Con motor frío	22,5 Nm

### Batería

Bornes de la batería	3,5 Nm
----------------------	--------

### Puente portaequipajes

Puente porta-equipajes a semi-chasis trasero	10 Nm
--	-------

Las tareas de mantenimiento se llevan a cabo en función del tiempo y del kilometraje.

## **Control de rodaje BMW**

El control de rodaje BMW se lleva una vez recorridos de 500 km a 1.200 km.

## **Inspección Anual BMW**

Algunas tareas de mantenimiento tienen que llevarse a cabo al menos una vez al año. A esto se añaden las tareas de mantenimiento en función del kilometraje.

## **Servicio de Conservación BMW**

Al cabo de los primeros 10.000 km y cada 20.000 km sucesivos (30.000 km, 50.000 km, 70.000 km...) si se alcanza este kilometraje antes de transcurrir un año

## **Inspección BMW**

Al cabo de los primeros 20.000 km y cada 20.000 km sucesivos (40.000 km, 60.000 km, 80.000 km...) si se alcanza este kilometraje antes de transcurrir un año.

## **Programas de mantenimiento**

Si lo desea, puede consultar o descargar los programas de mantenimiento actuales para su motocicleta en Internet, bajo "[www.bmw-motorrad.com/maintenance](http://www.bmw-motorrad.com/maintenance)".



### **Aviso:**

La liquidación en los Concesionarios de Motocicletas BMW se realiza por medio de precios orientativos fijos, determinados en base a las unidades de trabajo previstas.

Los lubricantes y demás productos, filtros, juntas, etc. se liquidan por separado.

# Confirmación del mantenimiento

10

174

Servicio

## Revisión de entrega BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

## Control de rodaje BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

### Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

☐

Circuito de la rueda

☐

Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma



# Confirmación del mantenimiento

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

10  
175

Servicio

# Confirmación del mantenimiento

10  
176

Servicio

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

# Confirmación del mantenimiento

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

### Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

### Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

10  
177

Servicio

# Confirmación del mantenimiento

10  
178

Servicio

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

# Confirmación del mantenimiento

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

10  
179

Servicio

# Confirmación del mantenimiento

10  
180

Servicio

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

## Servicio BMW

- ☐ Inspección Anual BMW
- ☐ Servicio de Conservación BMW
- ☐ Inspección BMW

Ejecutado correctamente  
según la norma de fábrica

kilometraje \_\_\_\_\_

## Nuevo líquido de frenos:

Sin BMW Integral ABS

☐

Con BMW Integral ABS

- ☐ Circuito de la rueda
- ☐ Circuito de mando

\_\_\_\_\_  
Fecha, Sello, Firma

## Confirmación del servicio

[illegible]

Esta lista se utiliza para registrar las tareas de mantenimiento, garantía y reparación, así como el montaje de accesorios opcionales y, en su caso, la ejecución de campañas especiales.

## Confirmación del servicio

10

182

## Servicio

[illegible]



## ¡Ahora le toca a Vd.!

- Cuidados periódicos y verificación de todas las funciones antes de comenzar cualquier viaje.
- Utilice exclusivamente accesorios Original BMW. Estos artículos satisfacen todas las exigencias de seguridad y están optimizados para adaptarse perfectamente a su motocicleta BMW.
- Encargue el mantenimiento de la motocicleta sólo a personal especializado, formado en un Concesionario de Motocicletas BMW.
- No se deben incorporar bajo ningún concepto accesorios no autorizados para el modelo concreto. Si se hace así, se producen riesgos para la seguridad del conductor, y puede llegar a perderse la cobertura de la póliza de seguro e incluso el permiso de circulación.
- Como regla general, cualquier modificación técnica ha de llevarse a cabo en un Concesionario de Motocicletas BMW.



### Aviso:

Su Concesionario de Motocicletas BMW pondrá a su disposición suplementos de gran utilidad a las herramientas de a bordo y a las instrucciones para el mantenimiento.

– Manual de reparaciones BMW

Vale la pena sentirse seguro, ¿no le parece?

## Queremos que llegue seguro al término de su viaje

Queremos que llegue siempre seguro al término de su viaje y que la conducción de su BMW se convierta en uno de los pasatiempos más agradable del mundo.



**A**

Abertura de llenado de aceite, 12, 112  
 Abrir la maleta modular, 95  
 ABS Sistema Antibloqueo de Frenos, 84  
 Accesorios opcionales, 3  
 Acción de la sal antihielo, 154  
 Aceite del motor  
   Abertura de llenado, 12, 112  
   Cantidad de llenado, 167  
   Consumo, 160  
   Datos técnicos, 167  
   Viscosidad, 167  
 Aceite para el motor, 111, 112  
 Actualidad, 5  
 Advertencias sobre los frenos, 80, 81  
 Ajustar el amortiguador de la rueda trasera, 52  
 Ajustar el asiento, 47  
 Ajustar el asiento del conductor, 47  
 Ajustar el parabrisas, 39, 41  
 Ajustar el pretensado de los muelles en la rueda delantera, 50  
 Ajustar el reloj, 38  
 Ajustar la maneta del embrague, 40  
 Ajustar los amortiguadores, 52  
 Ajustar los brazos de los retrovisores, 49

Ajustar los retrovisores, 49  
 Altura del asiento, 170  
 Altura libre sobre el suelo, 170  
 Ángulo de giro de la rueda delantera, 163  
 Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral, 74  
 Arrancar, 67  
 Arrancar el motor en pendientes, 65  
 Arranque con tensión externa, 143, 144, 145  
 Asiento, 48  
 Asiento individual, 48  
 Atornillar a fondo los tapones de las válvulas, 53  
 Autodiagnóstico y prueba de puesta en marcha, 86  
 Autonomía restante, 34  
 Avería en la electrónica digital del motor, 19  
 Avisos sobre el Manual de Instrucciones, 2  
 Ayuda externa para arrancar, 143, 144, 145

**B**

Bajar la motocicleta del caballete central, 77  
 Bastidor para la rueda delantera, 120

## Batería

Carga, desembornada del vehículo, 148

Carga, embornada en el vehículo, 146

Datos técnicos, 169

Desmontar, 149

Garantía, 146

Montar, 150

Recargar, 146

Bien cargado, 54, 55

Bloqueo electrónico de arranque activado, 19

BMW Integral ABS, 58

BMW Motorrad Service Card, 105

## Bombillas

Cambiar

Intermitentes, 139

Luz de posición, 138

Datos técnicos, 169

Instrucciones, 132

Bombillas de los

intermitentes, 139

Bombillas fundidas, 19

Botón de la bocina, 14

Bujías, 169

## C

Caballote central, 76, 77

Caballote lateral, 74, 75

Cambiar de marcha, 79

Cambiar la bombilla de la luz de posición, 138

Cambiar las bombillas

Instrucciones, 132

Intermitentes, 139

Cambiar las bombillas de los intermitentes, 139

## Cambio

Cantidad de llenado, 168

Datos técnicos, 161

Relaciones de desmultiplicación, 161

Tipos de aceite, 168

Cambio en punto muerto, 66

Cantidad de llenado

Aceite para el cambio, 168

Cambio, 168

Motor, 167

Capas de sal sobre el freno, 80

Carenado lateral, 140

Carga, 54

Carga admisible sobre las ruedas, 55, 170

Carrera del muelle, 164

Casquillo distanciador, 122

Catalizador, 59

Instrucciones de seguridad, 59

Cerradura de contacto y del manillar, 16, 28

Cerradura del asiento, 12, 46

Cerrar la maleta modular, 96

Chasis, 162

Cilindrada, 160

Circuito de aceite lubricante, 112

Circulación por la derecha ajuste del faro, 44, 45

Circulación por la izquierda  
     ajuste del faro, 44, 45  
 Circular campo a través, 72, 73  
 Circular con seguridad en  
     motocicleta, 63  
 Combustible, 78  
     Cantidad de llenado, 79  
     Consumo, 160  
     Repostar, 78  
     Tipo, 168  
 Con seguridad en carretera, 104  
 Conducir, 79  
 Conectar el encendido, 65, 66  
 Conectar la luz de  
     estacionamiento, 42  
 Conectar las luces de circulación/  
     de carretera, 42  
 Conectar los intermitentes de  
     advertencia, 32  
 Confirmación del  
     mantenimiento, 174-180  
 Confirmación del  
     servicio, 181, 182  
 Conmutador de luces de  
     cruce, 14  
 Consideraciones finales, 183  
 Control de seguridad, 60  
 Control Predrive, 64  
 Controlar el aceite del motor, 111  
 Controlar el alumbrado, 43  
 Controlar el equipo de frenos, 113  
 Controlar el nivel de aceite, 111  
 Controlar la presión de inflado de  
     los neumáticos, 53

Controlar las llantas, 118  
 Controlar las pastillas de los  
     frenos, 114  
 Controlar los radios, 118  
 Corriente de carga de la  
     batería, 19  
 Cuadro de averías, 109, 110  
 Cuentalrevoluciones, 16

## D

Datos del vehículo y del  
     Concesionario, 2  
 Datos técnicos, a partir de la  
     página, 160  
 Descensos prolongados, 80  
 Desconectar la luz de  
     estacionamiento, 42  
 Desconectar los intermitentes de  
     advertencia, 33  
 Desmontar el asiento, 46  
 Desmontar el puente  
     portaequipajes, 101  
 Desmontar la maleta modular, 99  
 Desmontar la rueda  
     delantera, 120  
 Desmontar la rueda trasera, 126  
 Desmontar y montar la  
     batería, 149, 150  
 Diámetro/carrera, 160, 3  
 Dimensiones, 170  
 Display, 19  
 Display de información para el  
     conductor posición, 16  
 Display para la computadora de a  
     bordo, 19

Distancia entre ejes, 170  
Distribución de la fuerza de frenado, 84

## E

Eje enchufable, 122  
El manejo seguro de su motocicleta, 62  
El primer recorrido con su BMW, 62  
Electrónica Digital del Motor, 58  
Eliminar los restos de sal antihielo, 154  
Embrague, 161  
Nivel de líquido, 117  
Equipamiento individual del vehículo, 4  
Equipo de escape, conservante, 155  
Equipo de frenos, 116  
Nivel de líquido de frenos, 115  
Equipo de frenos - Generalidades, 81, 113, 114  
Equipo eléctrico, 169  
Equipos adicionales, 93  
Equipos opcionales, 3  
Especificaciones técnicas, 4

## F

Fallas en el encendido, 59  
Fijación de las ruedas, 163  
Filtro de aire, 140, 141, 142  
Flecha indicadora del sentido de marcha, 123

Freno de la rueda trasera  
Pastillas del freno, 131  
Freno delantero  
Controlar el nivel de líquido de frenos, 115  
Depósito del líquido de frenos, 13  
Freno semiintegral, 84  
Freno trasero  
Depósito del líquido de frenos, 13  
Frenos  
Datos técnicos, 162  
Espesor mínimo de las pastillas del freno, 130  
Líquido de frenos, 168  
Marca de desgaste, 130  
Frenos - con BMW Integral ABS, 82  
Frenos con BMW Integral ABS, 83, 84, 85, 86, 87, 88  
Frenos exentos de aceite y grasas, 81  
Frenos húmedos, 80  
Frenos sucios, 81  
Función de frenado residual, 85  
Fusibles, 169

## G

Gases de escape, 58

## H

Horas, 38

**I**

Indicador de advertencia  
 Bloqueo electrónico de arranque, 23  
 Bombillas fundidas, 22  
 Corriente de carga de la batería, 22  
 Motor, 21  
 Presión de aceite, 21  
 Indicador de marcha  
 seleccionada, 19, 20  
 Indicador del depósito de combustible, 79  
 Indicadores de advertencia, 21  
 Indicadores de funciones, 20  
 Índices de longitud, 128  
 Inspección (control de rodaje), instrucciones, 173  
 Inspección 1.000 km, 173  
 Inspección Anual BMW, instrucciones, 173  
 Inspección BMW, 173  
 Instrucciones de seguridad, 58, 132  
 catalizador, 59  
 Instrumentos del puesto de conducción, 16  
 Intermitentes de advertencia, 32  
 Intermitentes, testigos de control, 18  
 Interruptor de los intermitentes  
 Lado derecho, 15  
 Interruptor de parada de emergencia, 36

Interruptor de parada de emergencia del encendido, 15  
 Interruptor para desconexión de los intermitentes, 15  
 Interruptor para los intermitentes  
 Lado izquierdo, 14

**K**

Kilometraje parcial, 34  
 Kilometraje total, 34

**L**

Levantar la motocicleta del caballete lateral, 75  
 Levantar la motocicleta sobre el caballete central, 76  
 Limitaciones del número de revoluciones, 160  
 Limpiar el parabrisas, 154  
 Limpiar las piezas de plástico, 152  
 Limpieza/conservación, 152, 153, 154, 155  
 Informaciones generales, 152, 154  
 Limpieza, 153  
 Sal antihielo, 154  
 Zonas deterioradas de la pintura, 155  
 Lista de control, 61  
 Llantas, 118, 165  
 Llaves, 28  
 Llaves de reserva/llaves adicionales, 31  
 Llaves del vehículo, 28  
 Localización de averías, 109

Lubricantes y agentes de servicio, 167, 168

Luces de carretera/de cruce, conmutador, 14

**M**

Mandos izquierdos del manillar, 14

Maneta del embrague, 40

Manetas

- Ajustar maneta del freno, 41
- Maneta del embrague, 40

Manillar

- Mandos del lado derecho, 15
- Mandos del lado izquierdo, 14

Mantenimiento de la batería, 146, 147, 148

Marca anular

- Mirilla, 112

Minutos, 38

Mirilla

- Aceite del motor, 112

Modificaciones técnicas, 108

Modificar el volumen de la maleta, 96

Montar el asiento, 48

Montar la maleta modular, 97

Montar la rueda

- delantera, 123, 125

Montar la rueda trasera, 128

Motor, tipo constructivo, 160

Muelles de la rueda delantera, 50

**N**

Neumáticos, 165

- Datos técnicos, 165
- Presión de inflado, 53, 166
- Profundidad del dibujo, 119, 166
- Rodaje, 69
- Tamaños autorizados, 165

Neumáticos para campo a través, 119

Neumáticos para carretera, 119

Nivel de aceite control, 112

Nivel del depósito de combustible, 19, 20

Nivel del líquido de frenos

- Control
- Freno trasero, 116

Nivel del líquido del freno

- Control
- Freno delantero, 115

Número máximo de revoluciones, 160

**P**

Palanca basculante, 45

Par motor, 160, 3

Para su seguridad, 108

Paralever, 163

Pares de apriete, 172

- Pinza del freno, 172
- Rueda delantera, 172

Pastillas de los frenos, 130

Pastillas del freno

- Freno de la rueda trasera, 131



Pedal del cambio, 56  
 Peligro de envenenamiento, 58  
 Peligro de incendio, 59  
 Peligro de  
     sobrecalentamiento, 59, 67  
 Pérdida de resistencia en la  
     maneta del freno, 81  
 Peso en vacío, 170  
 Peso total admisible, 55, 170  
 Pesos, 170  
 Placa de características, 13, 162  
 Poner a cero el cuentakilómetros  
     parcial, 35  
 Poner en servicio la  
     motocicleta, 157  
 Por su propia seguridad, 5  
 Posibilidades de amarre, 100  
 Posición de punto muerto, 66  
 Posiciones de la llave, 29  
 Potencia nominal, 160  
 Presión de aceite, 19, 112  
 Prestaciones, 171  
 Pretensado de los muelles  
     Rueda trasera, 51  
 Pretensado del muelle  
     Rueda delantera, 50  
 Profundidad de dibujo  
     mínima, 119  
 Profundidad del dibujo de los  
     neumáticos, 119  
 Programas de  
     mantenimiento, 173  
 Propulsión trasera  
     Datos técnicos, 161

Prueba de puesta en marcha, 87  
 Puesto de conducción, 16  
     resumen, 16  
 Pulsador para el motor de  
     arranque, 15  
 Puños calefactables, 15, 37  
 Punto de conexión de la  
     batería, 144

## R

Régimen de ralentí, 160  
 Reglaje de los amortiguadores, 52  
 Reglaje del faro  
     Circular por la derecha o por la  
     izquierda, 44, 45  
     Para circular con peso  
     elevado, 45  
 Regular el alcance de los  
     faros, 43, 44  
 Relación de compresión, 160  
 Reloj, 19, 20  
 Repasar las zonas deterioradas  
     de la pintura, 155  
 Repostar combustible, 78  
 Retirar del servicio,  
     motocicleta, 156  
 Rodaje de las pastillas nuevas de  
     los frenos, 69  
 Rodaje de los neumáticos  
     nuevos, 69  
 Ropa adecuada, 6  
 Rueda de ajuste  
     Pretensado del muelle, 51  
 Rueda delantera  
     Datos técnicos, 165

Rueda trasera

Datos técnicos, 165

Ruedas, 118, 119, 120, 123

No autorizadas, 119

Ruedas, datos técnicos, 165

Ruido en circulación, 171

## S

Seguridad en la llave, 30

Seguridad y entrenamiento, 106

Seguro electrónico de arranque  
EWS, 30

Service Card, 105

Servicio de Conservación,  
instrucciones, 173

Servicio en todo el mundo, 105

Servofreno, 84

Símbolos y abreviaturas  
utilizadas, 2

Sistema antibloqueo de frenos  
desconectar, 88

Sistema portaequipajes, 96-101

Sobrecarga, 54

Superficie portaequipajes, 100

Sustituir el cartucho del filtro de  
aire, 140

## T

Tapa de plástico, 13, 78

Tapones de las válvulas, 53

Tareas de mantenimiento, 173

Telelever, 163

Temperatura ambiente inferior  
a 0 °C, 67

Temperatura del aceite, 19

Temperatura del motor, 20

Testigo de advertencia  
general, 18

Testigos de advertencia  
Control del ABS, 18  
General, 18

Testigos de advertencia del  
ABS, 24, 25

Testigos de control, 18  
Control del ABS, 18  
Intermitentes de la derecha, 18  
Intermitentes lado izquierdo, 18  
Luces de carretera, 18  
Punto muerto del cambio, 18

Toma de corriente, 12, 93

Toma de corriente 12 V  
Tendido de cables, 94

Tornillo de apriete del eje, 122

Tornillos de la rueda, 127  
Índice de longitud, 128

## U

Unidad de mando de la  
electrónica digital del  
motor, 108

Utilización de equipos  
adicionales, 93

## V

Velocidad máxima, 171

Velocímetro, 16

Vista general  
Lado derecho, 13  
Lado izquierdo, 12

# Datos del vehículo y del Concesionario

## Datos del vehículo

---

Modelo

---

Número de chasis

---

Código de color

---

Primera matriculación

---

Matrícula

## Datos del Concesionario

Persona de contacto

---

Sra./Sr.

---

Número de teléfono

---

Dirección y teléfono del Concesionario (sello)



Le recomendamos que complete esta tabla con los datos válidos para su motocicleta, a fin de tenerlos siempre a mano durante sus estancias en las gasolineras.

### Combustible

Designación	Gasolina súper
Octanaje:mínimo	95

### Aceite para el motor

Calidad	
La cantidad de aceite entre la marca de mínimo y de máximo es de unos 0,5 litros	

<b>Presión de inflado de los neumáticos</b>	delante	detrás
Conductor sólo	2,20 bares	2,50 bares
Con acompañante	2,50 bares	2,90 bares
Con acompañante y equipaje	2,50 bares	2,90 bares

**BMW Motorrad  
Manuales de la  
motocicleta**

Nº de pedido:  
01 43 7 690 583  
05.2004  
2ª edición E/RF



El placer de conducir

## Información acerca de BMW Motorrad Integral ABS

### ¿Cómo funciona el sistema ABS?

La fuerza de frenado máxima que se transmite a la calzada depende, entre otros factores, del valor de fricción de la superficie de la calzada.

La gravilla, el hielo y la nieve así como una calzada mojada ofrecen un valor de fricción deficiente en comparación con una calzada bien asfaltada y seca. Cuanto más deficiente sea el valor de fricción de la calzada, mayor será la distancia de frenado necesaria.

Si al registrarse un aumento de la presión de frenado debido a la intervención del conductor se supera la fuerza de frenado máxima transmisible, las ruedas comienzan a bloquearse y se pierde la estabilidad de la marcha.

Existe peligro inminente de vuelco. Antes de que se produzca esta situación, el sistema ABS se activa y ajusta la presión de frenado existente a la fuerza de frenado máxima transmisible, de modo que las ruedas continúan girando y se mantiene la estabilidad de marcha independientemente de las condiciones del pavimento.

### ¿Qué sucede en caso de que existan irregularidades en la calzada?

En caso de ondulación del terreno o de irregularidades en la calzada puede producirse una pérdida de contacto entre los neumáticos y la superficie de la calzada. En dicho caso, la fuerza de frenado transmisible retorna a un valor cero.

Si se frena en esta situación, el sistema ABS tiene que reducir la presión de frenado para garantizar la estabilidad de la marcha cuando los neumáticos entren de nuevo en contacto con la superficie de la calzada. En ese instante, el sistema BMW Motorrad Integral ABS debe partir de valores de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para que las ruedas motrices de la motocicleta puedan girar y quede garantizada con ello la estabilidad de marcha. Después de evaluar las condiciones reales, el sistema regula la presión de frenado óptima.

## ¿Qué aspectos deben tenerse en cuenta en un curso de formación sobre seguridad en la conducción?

Los procesos de frenado en los que se activa el sistema ABS precisan de un consumo de corriente más elevado en comparación con otros procesos de frenado normales.

Esto supone una fuerte carga para la batería. En un funcionamiento de marcha normal, la batería se carga continuamente para garantizar una capacidad suficiente de la misma.

En períodos de inactividad del vehículo de varias semanas se debería conectar al vehículo un equipo auxiliar de carga (disponible en un concesionario BMW Motorrad) o bien desembornar la batería y recargarla antes de iniciar el viaje.

En los cursos de formación sobre seguridad en la conducción tienen lugar secuencias de frenado poco frecuentes en un margen de tiempo reducido que se efectúan con ayuda del sistema de regulación ABS así como fases de evaluación y espera en las que el vehículo permanece parado. La batería se carga fuertemente a través del proceso de regulación ABS, pero no se recarga simultáneamente ya que prácticamente no existe funcionamiento de marcha. En algunos casos individuales es posible que en este tipo de situaciones provocadas intencionalmente, en las que el conductor acciona la maneta de freno con la máxima fuerza y rapidez y simultáneamente tiene lugar una disminución de la tensión de la red eléctrica del vehículo, los procesos de

frenado puedan alterar el buen funcionamiento del sistema ABS y puedan alcanzarse los límites técnicos del sistema y consecuentemente la función de regulación no funcione. Después de la observación del trabajo en los talleres de los diferentes mercados de BMW Motorrad podemos constatar que no se produce una situación similar ni en la carretera ni en cursos de formación en circuito cerrado.

Las siguientes indicaciones deben tenerse en cuenta en los cursos de formación sobre seguridad:

- Antes de realizar cualquier ejercicio de frenado, observar los testigos de control y advertencia
- Después de realizar un máximo de 5 ejercicios de frenado, efectuar un

recorrido largo para cargar la batería

- Desconectar los dispositivos que consumen corriente como p.ej., la calefacción de puños y asientos, radio, sistema de navegación y los accesorios conectados en la caja de enchufe
- Desconectar el encendido durante las pausas y el período de instrucción. Si se desconecta el motor con el interruptor de parada de emergencia, tanto la luz como los sistemas electrónicos permanecen conectados y consumen batería

### **¿Cómo se consigue la distancia de parada más corta?**

En caso de frenado, la distribución de la carga dinámica cambia entre la rueda trasera y delantera. Cuanto más fuerte

es el proceso de frenado, más carga tiene que soportar la rueda delantera. Cuanto mayor sea la carga de la rueda, más fuerza de frenado puede transmitirse.

Para lograr la distancia de parada más corta debe accionarse el freno de la rueda delantera rápidamente y cada vez con más fuerza. De este modo se aprovecha eficientemente el aumento de la carga dinámica en la rueda delantera. El embrague debe accionarse simultáneamente durante el proceso. En estos casos de "frenados forzados" en los que la presión de frenado se genera con toda la fuerza y rapidez posible, es posible que la distribución de la carga dinámica no acompañe al incremento de la deceleración y como consecuencia la fuerza de frenado

no se transmita completamente a la calzada. Para que la rueda delantera no se bloquee, se activa el sistema ABS y se reduce la presión de frenado. Como resultado, la distancia de parada aumenta.

### **¿Qué sucede en caso de fallo del sistema de regulación ABS?**

En caso de fallo del sistema BMW Motorrad Integral ABS, se activa el indicador de advertencia correspondiente en el cuadro de instrumentos. Si sólo falla el sistema de regulación ABS, tanto el sistema integral como el servofreno siguen funcionando. Si estos sistemas también fallan, aparece la función de frenado residual en fuerza. En dicho caso, las fuerzas existentes en la maneta de freno se harán más notables y el

recorrido de la maneta será mayor.

La función de frenado residual es una función mecánica que está siempre disponible en caso de fallo del sistema BMW Motorrad Integral ABS independientemente del estado de la batería. Cumple con todos los requisitos de la legislación global vigente para el diseño de frenos de vehículos y permite frenar el vehículo sin poner en peligro la seguridad del conductor. En recorridos con la función de frenado residual deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- Ajustar la maneta del freno a su recorrido máximo
- Frenar siempre con el freno de la rueda trasera y delantera

- Efectuar secuencias de frenado de prueba cuando el recorrido lo permita para evaluar el comportamiento de respuesta de los frenos
- Observar las condiciones del pavimento y aplicar la fuerza de frenado que corresponda
- Puesto que se trata de un funcionamiento de emergencia, conviene acudir a un taller especializado. Aconsejamos un taller BMW Motorrad Partner.

### ¿Qué se consigue con un mantenimiento regular?



La calidad de todo sistema técnico está ligada a su estado de mantenimiento.

Para garantizar que el sistema BMW Motorrad Integral ABS se encuentra en un estado de mantenimiento óptimo, deben observarse los intervalos de inspección prescritos. ◀

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

El sistema BMW Motorrad Integral ABS garantiza la estabilidad de marcha dentro del campo de la física de conducción y en cualquier piso firme. El sistema no es apto si se precisan requisitos especiales como consecuencia de condiciones atmosféricas extremas de la zona o de la pista.

BMW Motorrad

Nº de pedido:  
01 43 7 699 273  
07.2005  
1ª edición E/RF



¿Te gusta conducir?



## Tema: Motocicletas con guardamanos<sup>SZ</sup>

### Fallos de funcionamiento debido a giro del guardamanos

Si el guardamanos y la maneta están girados de forma que tienen contacto entre sí, puede darse un accionamiento permanente de la maneta en cuestión. En consecuencia, podrían surgir fallos en el funcionamiento del embrague o del freno.

Las causas pueden ser:

- accidente o caída
- transporte incorrecto
- uniones atornilladas sueltas
- ajustes ergonómicos no permitidos (véase el manual de instrucciones "Embrague/Ajustar maneta" y "Freno/Ajustar maneta")

- Comprobar la libertad de movimiento de las manetas del embrague y del freno antes de cada viaje.

### Comprobación de la libertad de movimiento de las manetas



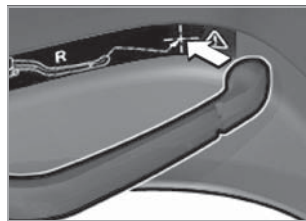
La libertad de movimiento está asegurada cuando:

- se puede introducir un dedo entre la maneta y el guardamanos,

o bien

- la maneta se puede mover con suavidad hacia delante desde la posición de reposo.

### Alineación del guardamanos



- Presionar la maneta hacia delante. Girar el guardamanos de forma que el extremo de la maneta toque la cruz del adhesivo.

- Encomendar la comprobación de los ajustes y pares de apriete a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.