

BMW Motorrad

¿Te gusta conducir?

## Manual de instrucciones

# R 1200 RT

## Datos del vehículo y del concesionario

### Datos del vehículo

Modelo

Número de identificación del vehículo

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

### Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio Posventa

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono (sello de la empresa)

## Bienvenido a BMW

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

### Acerca de este manual de instrucciones

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este manual encontrará información importante sobre el manejo del vehículo y sobre el modo de aprovechar al máximo las posibilidades técnicas de su BMW.
Además, encontrará consejos e información de utilidad para el mantenimiento y la conservación, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.

### Sugerencias y críticas

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

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

BMW Motorrad.

01 43 8 543 803



# Índice

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


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

**2 Vistas generales ..... 9**
Vista general del lado izquierdo ..... 11
Vista general del lado derecho ..... 13
Bajo el asiento ..... 14
Interruptor combinado, izquierda ..... 15
Interruptor combinado, derecha ..... 17
Cuadro de instrumentos .... 18

**3 Indicadores ..... 21**
Testigos de control y de advertencia ..... 22
Pantalla multifunción ..... 24
Significado de los símbolos ..... 25
Indicadores de advertencia ..... 26
Temperatura ambiente ..... 40
Autonomía ..... 40
Indicación del nivel de aceite ..... 41
Indicación de mantenimiento ..... 41
Presiones de inflado de los neumáticos ..... 42

**4 Manejo ..... 45**
Cerradura antirrobo y de contacto ..... 47
Encendido ..... 48
Bloqueo electrónico del arranque EWS ..... 48
Pantalla multifunción ..... 49
Ordenador de a bordo ..... 53
Cuentakilómetros parcial .... 55
Interruptor de parada de emergencia ..... 56
Faros ..... 56
Luz ..... 57
Luz de conducción diurna ..... 59
Intermitentes ..... 61
Intermitentes de advertencia ..... 61
ASC ..... 62
Modo de marcha ..... 62
Regulación de la velocidad de marcha ..... 64
Pretensado de los muelles ..... 66
Amortiguación ..... 67
Ajuste electrónico del tren de rodaje ..... 68
Embrague ..... 69
Freno ..... 70
Asistente de conducción ..... 70

Neumáticos ..... 71
Calefacción..... 72
Configuración del cuadro de instrumentos ..... 74
Retrovisores..... 75
Parabrisas ..... 75
Compartimento portaobjetos ..... 76
Cierre centralizado ..... 77
DWA ..... 80
Asiento del conductor..... 84
Asiento del acompañante..... 86

**5 Conducción ..... 89**
Instrucciones de seguridad..... 90
Lista de comprobación..... 92
Arrancar..... 92
Rodaje ..... 95
Cambiar de marcha ..... 95
Frenos ..... 96
Parar la motocicleta ..... 97
Repostar ..... 98
Fijar la motocicleta para el transporte ..... 100

**6 Técnica en detalle.... 103**
Modo de marcha..... 104
Asistente del cambio Pro ..... 105
Hill Start Control ..... 106
BMW Motorrad Integral ABS ..... 107
BMW Motorrad ASC ..... 110
RDC..... 111
ESA ..... 113

**7 Mantenimiento..... 115**
Instrucciones generales ... 116
Herramientas de a bordo..... 116
Aceite del motor ..... 117
Sistema de frenado ..... 118
Líquido refrigerante ..... 123
Embrague ..... 124
Llantas y neumáticos..... 125
Ruedas..... 125
Bastidor de la rueda delantera..... 132
Lámparas ..... 133
Ayuda de arranque ..... 140
Batería ..... 142
Fusibles ..... 145

**8 Accesorios ..... 147**
Instrucciones generales ... 148
Tomas de corriente ..... 148
Sistema de navegación ... 149
Maleta..... 152
Topcase..... 154

**9 Conservación ..... 159**
Productos de limpieza y mantenimiento ..... 160
Lavado del vehículo ..... 160
Limpieza de piezas delicadas del vehículo..... 161
Cuidado de la pintura ..... 162
Retirar del servicio la motocicleta ..... 162
Conservación..... 162
Poner en servicio la motocicleta ..... 162

**10 Datos técnicos ..... 163**
Tabla de fallos ..... 164
Uniones atornilladas..... 165
Motor ..... 166
Combustible..... 167
Aceite del motor ..... 167

Embrague ..... 168
Cambio..... 168
Propulsión de la rueda trasera ..... 169
Tren de rodaje ..... 169
Frenos ..... 171
Ruedas y neumáticos ..... 171
Sistema eléctrico..... 172
Chasis..... 174
Alarma antirrobo..... 174
Dimensiones ..... 175
Pesos ..... 175
Valores de marcha ..... 176
**11 Servicio ..... 177**
Servicio BMW Motorrad ..... 178
Servicios de movilidad BMW Motorrad ..... 178
Tareas de mantenimiento ..... 178
Confirmación del mantenimiento ..... 180
Confirmación del servicio..... 185
**12 Anexo ..... 187**
Certificados ..... 188
Certificado de RDC ..... 192
**13 Índice alfabético .... 193**

**Instrucciones generales**

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

## Vista general

En el presente manual de instrucciones hemos concedido especial importancia a la facilidad de orientación. Para acceder rápidamente a temas especiales, consulte el índice alfabético que se encuentra al final. Si primero desea tener una vista general de su motocicleta, consulte el capítulo 2. En el capítulo 11 se documentan todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

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

## Abreviaturas y símbolos

Identifica advertencias que deben observarse obligatoriamente para su seguridad, la de los demás y la de su producto.

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

◀ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

Referencia a una página con más información.

◁ Identifica el final de una información relacionada con los accesorios o el equipamiento.



Par de apriete.



Datos técnicos.

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

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

EWS Bloqueo electrónico del arranque.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

ASC Control automático de la estabilidad.

ESA Ajuste electrónico del tren de rodaje.

RDC Control de presión de neumáticos.

## Equipamiento

Con la compra de su motocicleta BMW ha optado por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) y una selección de diferentes accesorios originales (AO) que ofrece BMW. Es posible que se describan también variantes de equipamiento que no haya seleccionado. También puede haber variaciones específicas de cada país con respecto a la motocicleta representada.
Si su motocicleta dispone de prestaciones no descritas, podrá encontrar su descripción en un manual aparte.

## Datos técnicos

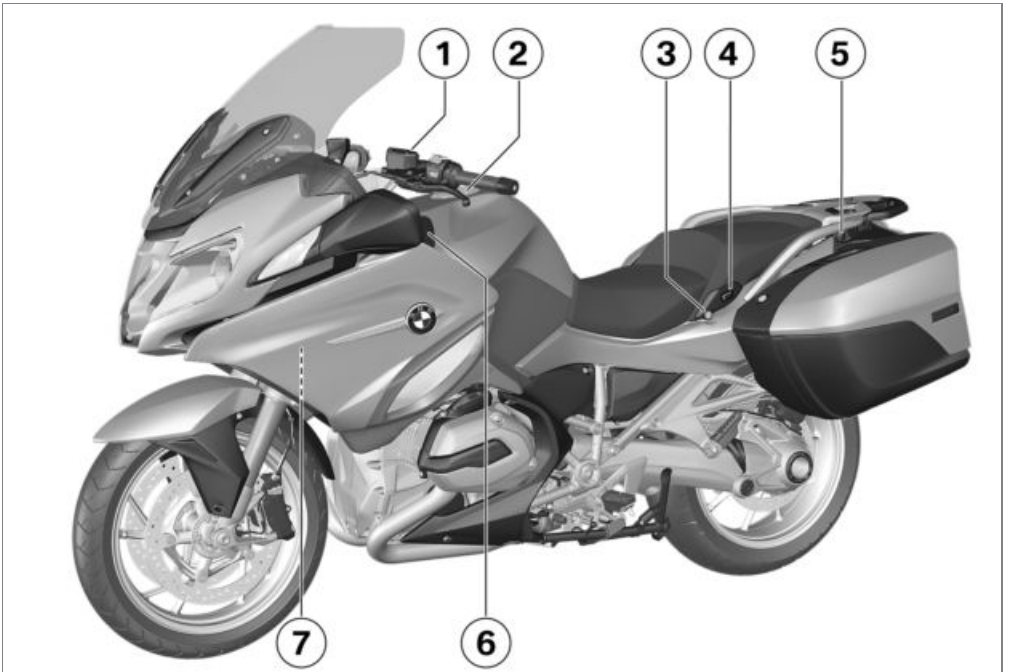
Todos los datos relativos a dimensiones, peso y potencia contenidos en el manual de instrucciones se basan en las normas del Instituto Alemán de Normalización (DIN) y cumplen las prescripciones sobre tolerancias establecidas por dicha institución. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en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

## Actualidad

El alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW se garantiza gracias al desarrollo y perfeccionamiento continuo del diseño, equipamiento y accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Por este motivo, no podemos aceptar reclamaciones derivadas de los datos, imágenes y descripciones.

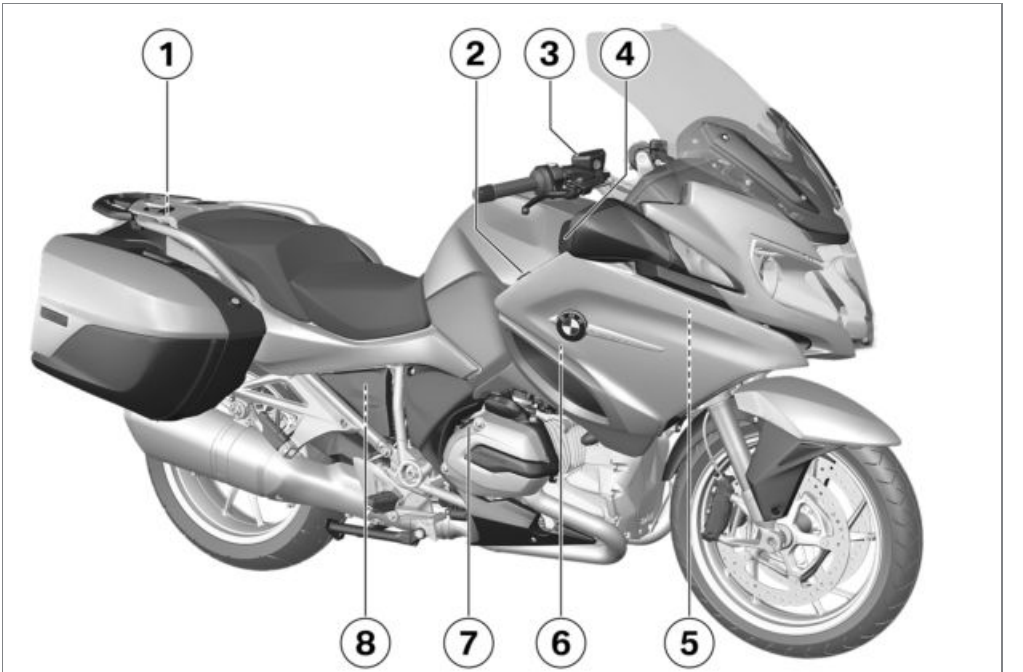
**Vistas generales**

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


1
2
3
4
5
6
7

## Vista general del lado izquierdo

**1** Depósito del líquido del embrague (➠ 124)
**2** Abertura de llenado de combustible (➠ 98)
**3** Cerradura del asiento (➠ 84)
**4** Manejo de la calefacción del asiento del acompañante (en el asiento del acompañante) (➠ 73)
**5** 2. Caja de enchufe
**6** Compartimento portaobjetos izquierdo (➠ 76)
**7** Tabla de carga
Tabla de presión de inflado de los neumáticos

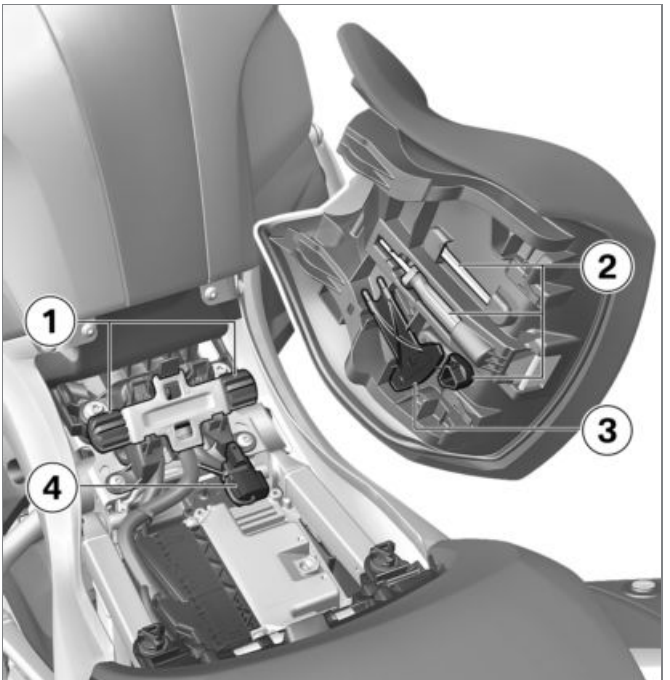

1
2
3
4
8
7
6
5

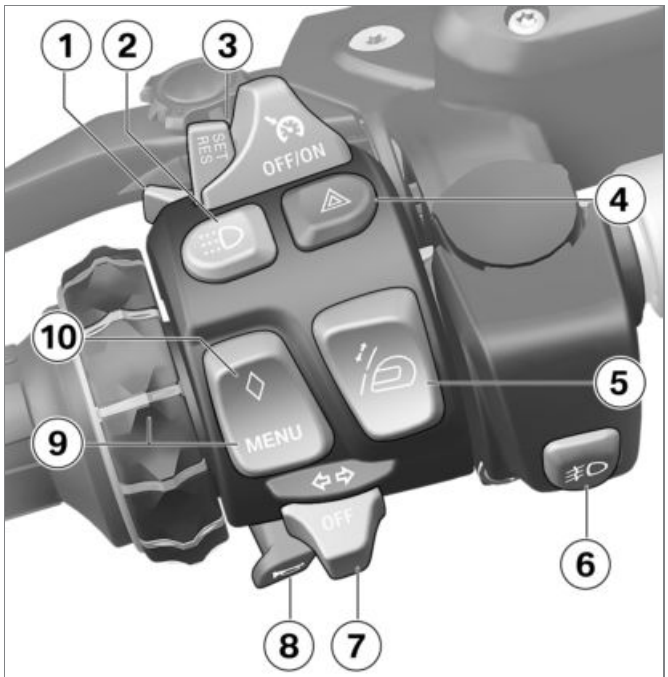
## Vista general del lado derecho

**1** Manual de instrucciones
**2** Toma de corriente (➠ 148)
**3** Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 121)
**4** – con sistema de audio EO Compartimento portaobjetos derecho (➠ 76)
**5** Número de identificación del vehículo (en el cojinete del cabezal del manillar) Placa de características (en el cojinete del cabezal del manillar)
**6** Indicador de nivel de líquido refrigerante (detrás del carenado lateral) (➠ 123)
**7** Orificio de llenado de aceite del motor (➠ 117)
**8** Depósito de líquido de frenos trasero (detrás del carenado lateral) (➠ 122)

## Bajo el asiento

**1** Ajuste de la altura del asiento del conductor (➠ 85)
**2** Juego de herramientas estándar (➠ 116)
**3** Herramienta para el ajuste del pretensado de los muelles (➠ 66)
**4** Fusibles (➠ 145)






## Interruptor combinado, izquierda

**1** Luz de carretera y ráfagas (➠ 58)

**2** – con luz de conducción diurna[EO]
Luz de conducción diurna (➠ 59)

**3** – con regulación de la velocidad[EO]
Regulación de la velocidad de marcha (➠ 64)

**4** Intermitentes de advertencia (➠ 61)

**5** Regulación del parabrisas (➠ 75)

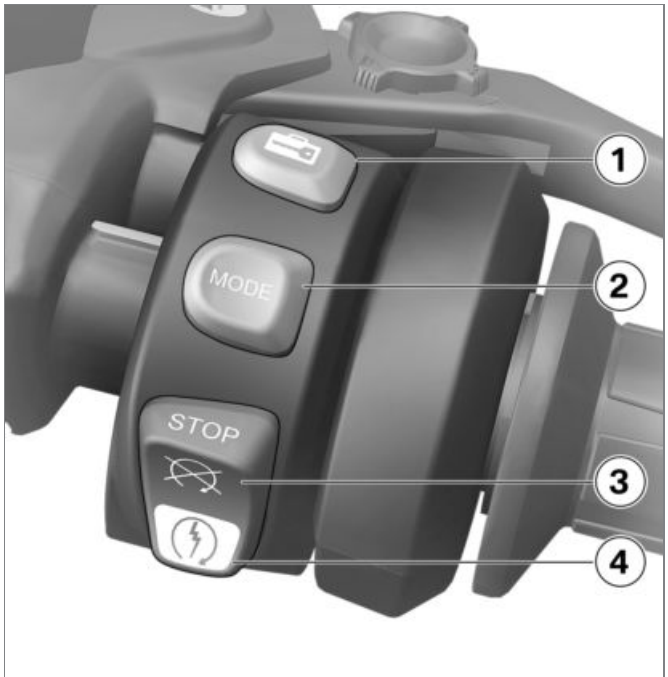
**6** – con faro adicional LED[AO]
Faro adicional (➠ 58)

**7** Intermitentes (➠ 61)

**8** Bocina

**9** Multi-Controller y tecla MENU
Pantalla multifunción (➠ 49)
ASC (➠ 62)
– con Dynamic ESA EO
D-ESA (➠ 68)
– con sistema de audio EO
Sistema de audio (ver el manual de instrucciones correspondiente)

**10** Seleccionar el menú Favorito (➠ 52).




## Interruptor combinado, derecha

**1** – con cierre centralizado[EO]
Cierre centralizado (➠ 77)
**2** Modo de marcha (➠ 62)
**3** Interruptor de parada de emergencia (➠ 56)
**4** Arrancar el motor (➠ 92)

## Cuadro de instrumentos

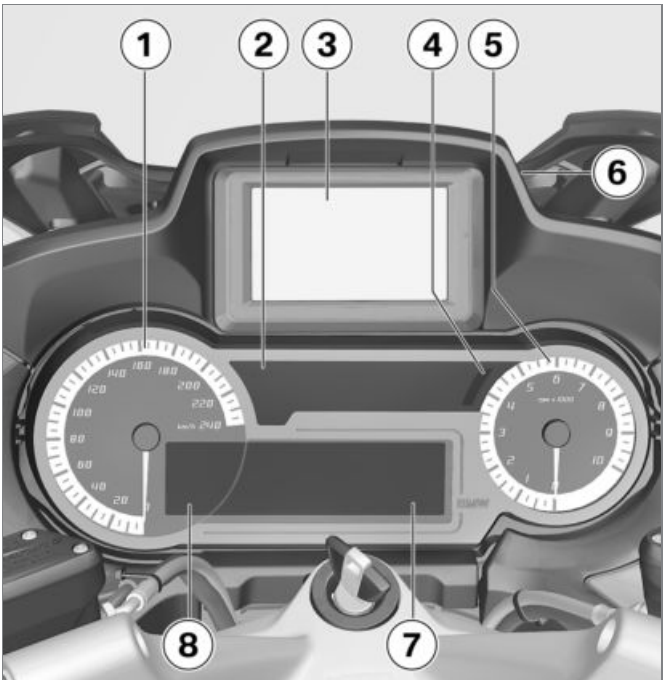
**1** Indicador de velocidad

**2** Testigos de control y de advertencia (➠ 22)

**3** – con sistema de navegación[AO]
– con preinstalación para el sistema de navegación[EO]
Sistema de navegación (➠ 149)

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

**5** Indicación del régimen de revoluciones



**6** – con sistema de navegación[AO]
– con preinstalación para el sistema de navegación[EO]
Desbloqueo para compartimento del dispositivo de navegación (➠ 149)

**7** Pantalla multifunción (➠ 24)

**8** Cuentakilómetros parcial (➠ 55)

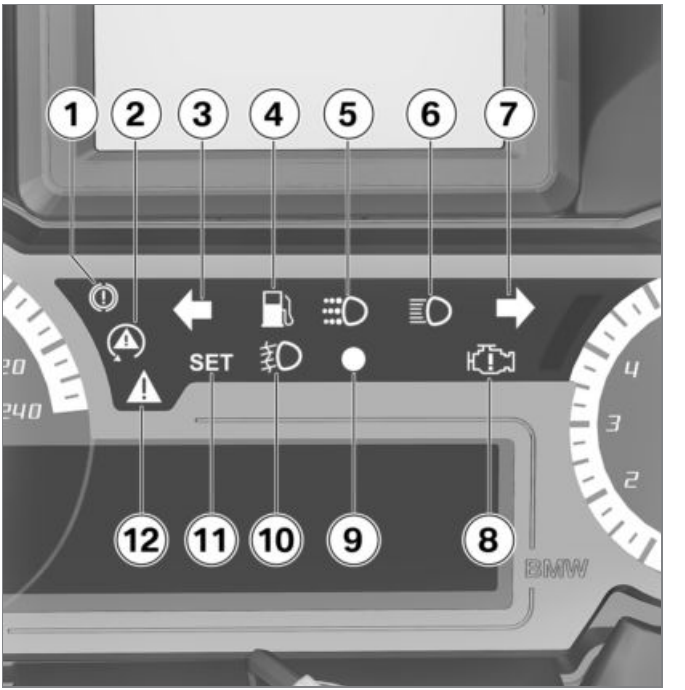
▷ La luminosidad de los testigos de indicación y control, de la pantalla, de los indicadores y de la esfera se adapta automáticamente a la luminosidad del entorno.◀

**Indicadores**

Testigos de control y de advertencia ..... 22
Pantalla multifunción ..... 24
Significado de los símbolos ..... 25
Indicadores de advertencia..... 26
Temperatura ambiente ..... 40
Autonomía ..... 40
Indicación del nivel de aceite..... 41
Indicación de mantenimiento ..... 41
Presiones de inflado de los neumáticos ..... 42

## Testigos de control y de advertencia

**1** ABS (➠ 36)
**2** ASC (➠ 37)
**3** Intermitente izquierdo
**4** Reserva de combustible (➠ 40)
**5** – con luz de conducción diurna[EO]
Luz de conducción diurna (➠ 59)
**6** Luz de carretera
**7** Intermitente derecho
**8** Sistema electrónico del motor
**9** – con alarma antirrobo (DWA)[EO]
DWA (➠ 81)
**10** – con faro adicional LED[AO]
Faro adicional (➠ 58)
**11** – con regulación de la velocidad[EO]
Regulación de la velocidad de marcha (➠ 64)



**12** Testigo de advertencia general, en combinación con los símbolos de advertencia de la pantalla (➠ 26)

## Pantalla multifunción

**1** Cuentakilómetros parcial (➠ 55)

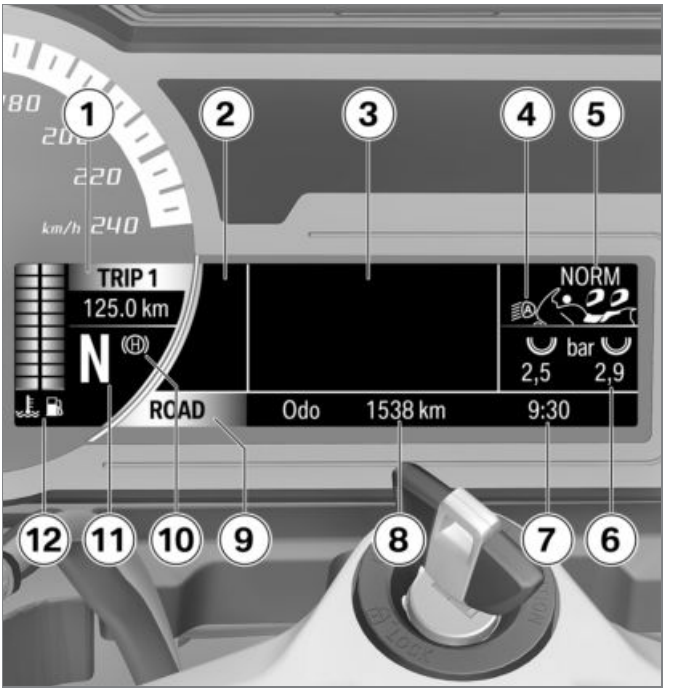
**2** Símbolo de advertencia (➠ 26)

**3** Zona de menús (➠ 49)
Sistema de sonido

**4** – con luz de conducción diurna EO
Luz de conducción diurna automática (➠ 60)

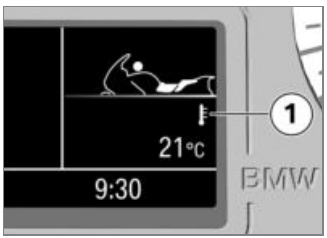
**5** – con calefacción de asiento EO
Calefacción de asientos (➠ 72)
Puños calefactables (➠ 72)
– con Dynamic ESA EO
Ajustes del D-ESA

**6** Ordenador de a bordo (➠ 53)
– con control de presión de neumáticos (RDC) EO
Presión de inflado de neumáticos



**7** Reloj (➠ 53)
**8** Cuentakilómetros total
**9** Modo de marcha (➠ 62)
**10** – con Hill Start Control[EO]
Hill Start Control (➠ 70)
**11** Indicador de marcha seleccionada; en punto muerto se muestra "N"
**12** Temperatura del líquido refrigerante
Nivel de llenado de combustible

## Significado de los símbolos




Significado de los símbolos en posición **1**:

Consumo medio desde la última reposición (➠ 54)

Consumo actual

Autonomía con el volumen de combustible disponible (➠ 40)

Velocidad media desde la última reposición (➠ 54)

Temperatura ambiente (➠ 40)

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

Presiones de inflado de los neumáticos (➠ 42)

Cronómetro (➠ 54)

Tiempos de marcha (➠ 55)

Fecha (representación según el formato de hora seleccionado) (➠ 53)

Nivel de aceite (➠ 41)

Tensión de la red de a bordo




**1** Puños calefactables, activados

– con calefacción de asiento[EO]
**2** Calefacción del asiento del conductor, activada
**3** Calefacción del asiento del acompañante, activada

– con Dynamic ESA[EO]




**1** Amortiguación
**2** Carga

## Indicadores de advertencia

### Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.




Las advertencias para las que no se dispone de un testigo de aviso propio se indican en la pantalla multifunción mediante el testigo de aviso general **1** en combinación con un símbolo de advertencia como, p. ej., **2**. En función de la urgencia de la advertencia, el testigo de aviso general se ilumina en rojo o en amarillo. Se pueden mostrar simultáneamente hasta cuatro símbolos de advertencia. El testigo de aviso general se muestra en función de la advertencia más urgente.

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

## Vista general de los indicadores de advertencia

| Testigos de control y de advertencia | Símbolos de advertencia en la pantalla | Significado |
|---|---|---|
| |  Se muestra | Aviso de temperatura externa (➠ 32) |
|  se ilumina en amarillo |  Se muestra | EWS activo (➠ 32) |
|  se ilumina en rojo | El indicador de temperatura toma color rojo | Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➠ 32) |
| |  Se muestra | Nivel de aceite del motor, demasiado bajo (➠ 33) |
|  se ilumina | | Fallo del motor (➠ 33) |
|  parpadea | | Fallo grave del motor (➠ 33) |
|  se ilumina en amarillo |  Se muestra | Fallo en luz frontal (➠ 34) |

| Testigos de control y de advertencia | Símbolos de advertencia en la pantalla | Significado |
|---|---|---|
|  se ilumina en amarillo |  Se muestra | Fallo en luz trasera (➠ 34) |
|  se ilumina en amarillo |  Se muestra | Fallo de iluminación (➠ 34) |
| |  Se muestra | Batería de la DWA, baja (➠ 34) |
|  se ilumina en amarillo |  Se muestra | Batería del DWA descargada (➠ 35) |
| |  Se muestra | Tensión de la red de a bordo, insuficiente (➠ 35) |
|  se ilumina en amarillo |  Se muestra | Tensión de la red de a bordo, nivel crítico (➠ 35) |
|  se ilumina en rojo |  Se muestra | Corriente de carga de la batería insuficiente (➠ 36) |
|  parpadea | | Autodiagnóstico del ABS inconcluso (➠ 36) |

| Testigos de control y de advertencia | Símbolos de advertencia en la pantalla | Significado |
|---|---|---|
|  se ilumina | | Error del ABS (➠ 36) |
|  parpadea rápidamente | | Intervención del ASC (➠ 36) |
|  parpadea lentamente | | Autodiagnóstico del ASC inconcluso (➠ 37) |
|  se ilumina | | ASC desconectado (➠ 37) |
|  se ilumina | | Error del ASC (➠ 37) |
|  parpadea en rojo |  + presión de inflado en rojo | Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida (➠ 37) |
| |  Se muestra + "−−" o "−− −−" | Problema de transmisión (➠ 38) |
|  se ilumina en amarillo |  Se muestra + "−−" o "−− −−" | Sensor averiado o fallo del sistema (➠ 39) |

| Testigos de control y de advertencia | Símbolos de advertencia en la pantalla | Significado |
|---|---|---|
|  se ilumina en amarillo |  Se muestra | Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja (➠ 39) |
| |  Se muestra | Cierre centralizado bloqueado (➠ 39) |
|  se ilumina brevemente en amarillo |  Se muestra | Fecha de intervención de servicio, excedida (➠ 40) |
|  se ilumina | El indicador de nivel de llenado de combustible se ilumina en amarillo | Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 40) |

## Aviso de temperatura externa

 se muestra.

Posible causa:

| |
|---|
|  La temperatura medida en el exterior del vehículo es inferior a: |
| Aprox. 3 °C |

 La advertencia sobre temperatura exterior no excluye la posibilidad de que se hayan formado placas de hielo incluso si se registran temperaturas superiores al margen límite.
Si las temperaturas exteriores son bajas, debe contarse con la posibilidad de que existan placas de hielo, en especial sobre puentes y calzadas sombrías.◀

- Conducir con precaución.

## EWS activo

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

Posible causa:

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

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

## Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta

 se ilumina en rojo.

El indicador de temperatura se representa en rojo.

 En caso de sobrecalentamiento del motor, la conducción puede provocar daños en el motor.
Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

Posible causa:

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.

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

blemente a un concesionario BMW Motorrad.

### Nivel de aceite del motor, demasiado bajo

 se muestra.

Posible causa:

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

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 117).

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:

- Añadir aceite del motor (➠ 118).

### Fallo del motor

 se ilumina.

Posible causa:

La unidad de mando del motor ha diagnosticado una avería.

⚠ El motor se encuentra en funcionamiento de emergencia. Se puede producir un comportamiento de marcha inusual.

Adaptar la forma de conducción. Evitar aceleraciones fuertes y maniobras de adelantamiento.◀

- Si se prosigue la marcha, es posible que el motor se comporte de un modo inusual (reducción de potencia, empeoramiento del comportamiento de respuesta, apagado brusco, etc.).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

### Fallo grave del motor

 parpadea.

Posible causa:

La unidad de mando del motor ha diagnosticado un fallo grave.

⚠ Se ha detectado un fallo del motor que puede provocar averías graves.

Adaptar la forma de conducción. Conducir lentamente, evitando aceleraciones y maniobras de adelantamiento.

Si es posible, solicitar que recojan la motocicleta.◀

- Si se prosigue la marcha, es posible que el motor se comporte de un modo inusual (reducción de potencia, empeoramiento del comportamiento de respuesta, apagado brusco, etc.).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

## Fallo en luz frontal

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

Posible causa:

Avería en la luz de cruce, la luz de carretera, la luz de posición o los intermitentes delanteros.
Debe cambiarse la luz de cruce o uno de los intermitentes LED.

- Ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.
- Sustituir la bombilla para luz de carretera (➠ 135).

## Fallo en luz trasera

 se ilumina en amarillo.

 se muestra.

Posible causa:

Avería en el piloto trasero, la luz de freno o los intermitentes traseros.
Debe cambiarse el piloto LED trasero.

- Ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

## Fallo de iluminación

 se ilumina en amarillo.

 Se muestra el símbolo de lámpara con dos flechas.

Posible causa:

Hay varias fuentes de iluminación averiadas.

- Ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

## Batería de la DWA, baja

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

 se muestra.

Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-ride check.◀

Posible causa:

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

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

## Batería del DWA descargada

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]


se ilumina en amarillo.


Se muestra


Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-ride check.◀

Posible causa:

La batería de la DWA ha agotado su carga. No está garantizado el funcionamiento de la DWA con la batería del vehículo.

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

## Tensión de la red de a bordo, insuficiente


se muestra.
La potencia del alternador apenas es suficiente para alimentar todos los consumidores y cargar la batería.

Posible causa:

Demasiados consumidores activados. La tensión de la red de a bordo se reduce especialmente en regímenes bajos y en las fases de ralentí.

- Si se circula a regímenes de revoluciones bajos, desconectar los consumidores no relacionados con la seguridad de marcha (p. ej., chalecos calefactados y faros adicionales).

## Tensión de la red de a bordo, nivel crítico


se ilumina en amarillo.


se muestra.

La potencia del alternador es insuficiente para alimentar todos los consumidores y cargar la batería. Para mantener la capacidad de arranque y conducción, el sistema electrónico del vehículo desconecta las cajas de enchufe y los faros adicionales. En situaciones extremas se pueden desconectar también las calefacciones de puños y asiento.
Posible causa:

Demasiados consumidores activados. La tensión de la red de a bordo se reduce especialmente en regímenes bajos y en las fases de ralentí.

- Si se circula a regímenes de revoluciones bajos, desconectar los consumidores no relacionados con la seguridad de marcha (p. ej., chalecos calefactados y faros adicionales).

## Corriente de carga de la batería insuficiente

 se ilumina en rojo.

 se muestra.

 Una batería descargada provoca el fallo de diferentes sistemas del vehículo como, p. ej., el alumbrado, el motor o el sistema ABS. Esto puede provocar peligrosas situaciones de marcha.
No continuar la marcha.◀

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

Alternador o accionamiento del alternador defectuosos.

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

## Autodiagnóstico del ABS inconcluso

 parpadea.

Posible causa:

|  Autodiagnóstico del ABS inconcluso |
|---|
| La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no se ha finalizado. (Para comprobar los sensores de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: mín. 5 km/h) |

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

## Error del ABS

 se ilumina.

Posible causa:

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

- Es posible seguir conduciendo teniendo en cuenta que la función ABS no funciona. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el ABS ABS (➠ 109).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

## Intervención del ASC

 parpadea rápidamente.
El ASC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y

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

### Autodiagnóstico del ASC inconcluso

 parpadea lentamente.

Posible causa:

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

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

### ASC desconectado

 El testigo de aviso del ASC se ilumina.

Posible causa:

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar el ASC.

### Error del ASC

 El testigo de aviso del ASC se ilumina.

Posible causa:

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

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el ASC (➠ 110).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

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

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

 parpadea en rojo.

 + la presión de inflado crítica se representa en rojo.

Posible causa:

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

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

Si los neumáticos aún son aptos para la conducción:

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

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

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

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

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

## Problema de transmisión

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

Se muestra + "−−" o "−−−−".

Posible causa:

El vehículo no ha alcanzado la velocidad mínima (➠ 111).

| El sensor de RDC no está activo |
|---|
| mín. 30 km/h (Una vez se ha sobrepasado la velocidad mínima, el sensor del RDC envía la señal al vehículo.) |

- Observar la indicación del RDC cuando la velocidad sea más alta. Solo si también se enciende el testigo de aviso general se trata de una avería persistente. En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Posible causa:

La comunicación por radiofrecuencia con los sensores del RDC no funciona. Una posible causa es la presencia en las cercanías de otros sistemas con comunicación por radio que afectan a la comunicación entre la unidad de mando del RDC y los sensores.

- Observar la indicación del RDC en otro entorno. Solo si también se enciende el testigo de aviso general se trata de una avería persistente. En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

## Sensor averiado o fallo del sistema

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]


se ilumina en amarillo.


Se muestra + "––" o "––––".

Posible causa:

Se han montado ruedas sin sensores RDC.

- Montar un juego de ruedas con sensores RDC.

Posible causa:

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

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

Posible causa:

Se ha producido un fallo del sistema.

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

## Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]


se ilumina en amarillo.


se muestra.


Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-ride check.◀

Posible causa:

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

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

## Cierre centralizado bloqueado

– con cierre centralizado[EO]


Se muestra el símbolo de enclavamiento.

Todas las cerraduras del cierre centralizado están bloqueadas.

### Fecha de intervención de servicio, excedida



se muestra.


El testigo de aviso general se enciende brevemente en amarillo después del Pre-ride check.

Posible causa:

No se ha realizado todavía la intervención de servicio necesaria.

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

### Se ha alcanzado el nivel de reserva


se ilumina.

El indicador de nivel de llenado de combustible se ilumina en amarillo.


Faltas de combustible pueden originar fallos de encendido del motor. El motor puede desconectarse súbitamente (riesgo de accidente) y el catalizador puede sufrir daños. No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

Posible causa:

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.

|  Cantidad de reserva de combustible |
|---|
| Aprox. 4 l |

- Proceso de repostaje (➠ 98).

### Temperatura ambiente


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


Si la temperatura ambiente desciende por debajo del margen límite, se muestra este aviso de posible formación de placas de hielo. La primera vez que la temperatura cae por debajo de este valor, la pantalla muestra el indicador de temperatura, independientemente del ajuste de la pantalla.

|  Margen límite para la temperatura ambiente |
|---|
| Aprox. 3 °C |

### Autonomía


La autonomía indica qué distancia se puede recorrer con el combustible restante. El consumo medio para calcular la autonomía no se muestra y puede variar respecto al consumo medio indicado.
Se debe repostar al menos cinco litros de combustible para que

se pueda detectar el nuevo nivel de llenado. En caso contrario no puede actualizarse la indicación de la autonomía.
Si el vehículo está apoyado en el caballete lateral, no se podrá determinar correctamente el nivel de combustible debido a la posición oblicua. Por este motivo, el cálculo de la autonomía solo se realiza con el caballete lateral plegado.

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

## Indicación del nivel de aceite


La indicación del nivel de aceite informa sobre el nivel de aceite del motor.

Para la indicación del nivel de aceite deben satisfacerse las condiciones siguientes:
– El motor está a temperatura de servicio.
– El motor funciona a ralentí al menos durante diez segundos.
– El caballete lateral está plegado.
– La motocicleta está derecha.

Significado de los indicadores:

OK: nivel de aceite correcto.

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

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

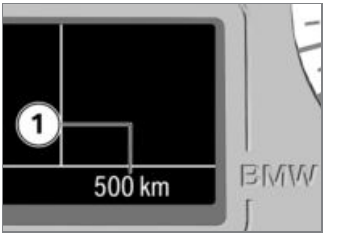
## Indicación de mantenimiento


Si va a vencer un servicio de mantenimiento, después del Pre-ride check se muestra brevemente el símbolo del servicio de mantenimiento y la fecha del servicio en lugar del kilometraje total.


Si ha vencido el plazo del servicio de mantenimiento, se iluminan brevemente en amarillo los testigos de aviso generales y se muestra de forma permanente el símbolo del servicio de mantenimiento.




Si el tiempo restante hasta el próximo servicio de mantenimiento es inferior a un mes, se muestra la fecha de intervención del servicio **1**.



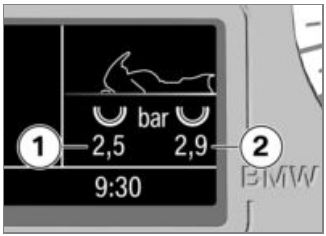

En caso de que el kilometraje anual sea elevado, bajo ciertas circunstancias puede ocurrir que venza un servicio de mantenimiento adelantado. Si el kilometraje para el servicio adelantado se encuentra dentro de la zona de indicación, se muestra el kilometraje **1** restante.

| Indicación del recorrido máximo restante hasta el próximo servicio: |
|---|
| 1000 km |

Si la indicación de mantenimiento aparece más de un mes antes de la fecha de mantenimiento, debe ajustarse la fecha guardada en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede producirse si se ha desembornado la batería.◀

## Presiones de inflado de los neumáticos

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]




Las presiones de inflado de los neumáticos se muestran en la pantalla multifunción con la temperatura compensada y se refieren siempre a la temperatura del aire del neumático siguiente:

20 °C

El valor de la izquierda **1** representa la presión de inflado de la rueda delantera, y el de la derecha **2**, el de la rueda trasera. Inmediatamente después de la conexión del contacto se muestra "–– ––".

El sensor de RDC no está activo

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

En caso de que se alcance un valor de presión de inflado crítico, la indicación correspondiente se muestra en rojo.

Además se muestra el símbolo de advertencia de neumáticos.

El testigo de advertencia general parpadea en rojo.

Encontrará más información sobre el RDC BMW Motorrad a partir de la página (➠ 111).

**Manejo**

Cerradura antirrobo y de contacto ..... 47
Encendido ..... 48
Bloqueo electrónico del arranque EWS ..... 48
Pantalla multifunción ..... 49
Ordenador de a bordo ..... 53
Cuentakilómetros parcial ..... 55
Interruptor de parada de emergencia ..... 56
Faros ..... 56
Luz ..... 57
Luz de conducción diurna ..... 59
Intermitentes ..... 61
Intermitentes de advertencia ..... 61
ASC ..... 62
Modo de marcha ..... 62
Regulación de la velocidad de marcha ..... 64
Pretensado de los muelles ..... 66
Amortiguación ..... 67
Ajuste electrónico del tren de rodaje ..... 68
Embrague ..... 69
Freno ..... 70
Asistente de conducción ..... 70
Neumáticos ..... 71
Calefacción ..... 72
Configuración del cuadro de instrumentos ..... 74
Retrovisores ..... 75
Parabrisas ..... 75

Compartimento portaobjetos ..... 76
Cierre centralizado ..... 77
DWA..... 80
Asiento del conductor ..... 84
Asiento del acompañante ..... 86

## Cerradura antirrobo y de contacto

### Llave de contacto

Con el vehículo se entregan 2 llaves de contacto.
En caso de perder la llave, tenga en cuenta las indicaciones sobre el bloqueo electrónico de arranque (EWS) (➠ 48).

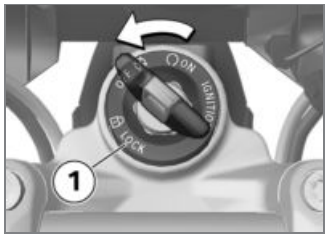
**Cierre unificado**

– Cerradura antirrobo y de contacto
– Cerradura de la maleta
– Cerradura del compartimento portaobjetos
– Tapón del depósito de combustible
– Cerradura del asiento
– Compartimento portaobjetos
– con Topcase AO
– Topcase
– con sistema de audio EO
– Compartimento portaobjetos del equipo de audio

### Asegurar la cerradura del manillar

⚠ Si la motocicleta está apoyada sobre el caballete lateral, dependerá del tipo de suelo que el manillar pueda moverse mejor hacia la izquierda o hacia la derecha. Sin embargo, sobre un suelo llano, la motocicleta está más estable con el manillar girado hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.
Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar.◀

- Mover el manillar hacia la izquierda o hacia la derecha.

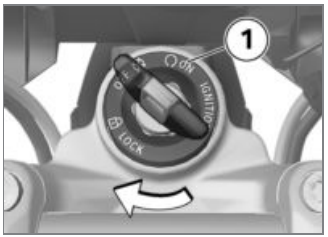



- Girar la llave a la posición **1** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.

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

## Encendido

### Conectar el encendido




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

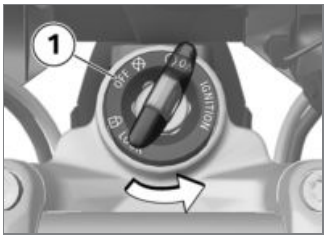
» La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.

» Se ejecuta el Pre-ride check (➠ 93)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS (➠ 93)

» Se ejecuta el autodiagnóstico del ASC (➠ 94)

### Desconectar el encendido




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

» Después de desconectar el encendido, el cuadro de instrumentos continúa conectado durante un breve período de tiempo y, dado el caso, muestra los avisos de avería presentes.

» Cerradura del manillar sin seguro.

» Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.

» Se puede cargar la batería mediante la toma de corriente.

» La llave puede retirarse.

– con luz de conducción diurna EO

- Tras desconectar el encendido se apaga la luz de conducción diurna en un periodo breve de tiempo.◁

– con faro adicional LED AO

- Tras desconectar el encendido se apagan los faros adicionales LED en un periodo breve de tiempo.◁

## Bloqueo electrónico del arranque EWS

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

llave se reconozca como "autorizada".

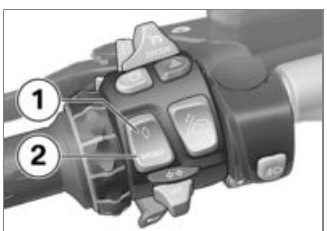
Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta otra llave del vehículo, el sistema electrónico puede "confundirse" y no habilitará el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia EWS (bloqueo electrónico del arranque).
La otra llave del vehículo debe guardarse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

Si se pierde una llave del vehículo, acuda a su concesionario BMW Motorrad para bloquear el vehículo.
Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta. Con una llave bloqueada no será posible arrancar el motor; no obstante, la llave bloqueada se puede volver a liberar.

Únicamente se puede obtener una llave adicional a través de un concesionario BMW Motorrad. Este está obligado a comprobar la legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad.

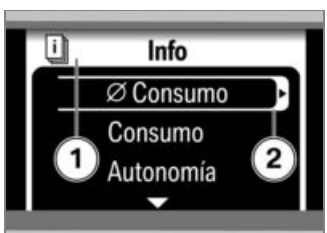
## Pantalla multifunción

### Seleccionar un menú




Con la tecla **2** se activan los menús disponibles, comenzando por el menú Dynamic ESA. Con cada pulsación adicional de la tecla **2** se activa el menú siguiente; la cantidad de menús disponibles depende del equipamiento del vehículo.
Pulsando la tecla **1** se puede acceder directamente al menú seleccionado como favorito.

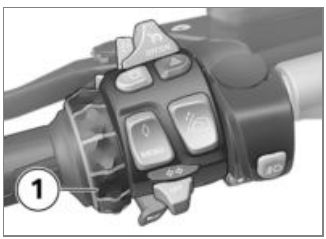
Hasta la zona Audio, el menú Ajustes solamente puede consultarse con el vehículo parado.




En la posición **1** se muestra el menú seleccionado. El menú seleccionado se destaca con un marco **2**.

En las instrucciones breves se incluye una sinopsis de todos los menús.◀

## Seleccionar una opción de menú

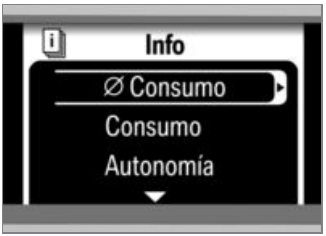



El cursor se mueve dentro de los menús mediante el Multi-Controller **1**.

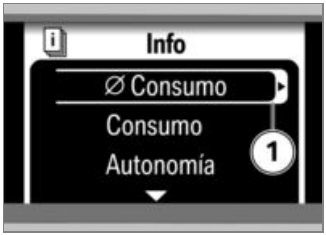



Una flecha **1** en el borde inferior o superior indica que se puede acceder a opciones de menú adicionales girando el Multi-Controller en la dirección que corresponda. Si en el cursor se muestra la flecha **2** empujando el Multi-Controller hacia la derecha se abre un submenú (significado diferente con valores medios y selección de lista, ver (➠ 50)).

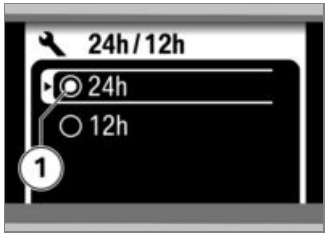
## Configurar




**Selección directa**
Si se sitúa el cursor sobre una opción de menú que no requiere ajustes adicionales, se activa de inmediato la selección.




**Poner valores a cero**
Si hay valores medios señalados con una flecha **1** se pueden poner a cero mediante una presión prolongada del Multi-Controller hacia la derecha.




**Seleccionar de una lista**
Si los puntos seleccionables están marcados con un círculo **1**, indica que se trata de una lista de selección. La selección actual está marcada con un punto dentro de un círculo.
Para modificar la selección, se debe seleccionar con el cursor un punto de la lista y activarlo o desactivarlo, según el caso, presionando el Multi-Controller hacia la derecha.




**Ajustar valores numéricos**
Si hay uno o más valores numéricos entre las flechas **1**, estos se pueden incrementar girando el Multi-Controller hacia arriba o reducir girándolo hacia abajo. Presionando el Multi-Controller hacia la derecha o la izquierda se pude cambiar de un valor a otro.



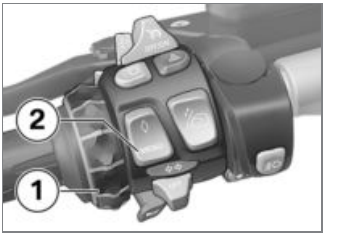

**Ajustar valores relativos**

Los ajustes entre dos valores límite se efectúan mediante una indicación de barras. Girando el Multi-Controller hacia arriba, se incrementa el valor para ajustar; girándolo hacia abajo, se reduce.

**Salir del menú**




Dentro de los submenús se muestra la flecha **1**.




Pulsando el Multi-Controller **1** hacia la izquierda se retorna al menú superior; pulsando la tecla MENU **2** se retorna al menú principal.

Para ocultar los menús, se debe presionar el Multi-Controller **1** hacia la izquierda en un menú principal.

**Seleccionar el menú Favorito**

- Seleccionar el menú principal deseado.




• Mantener pulsada la tecla **1**.

A la derecha, al lado del menú seleccionado, se muestra el rombo.

» Cada vez que se pulse la tecla **1**, se abre el menú seleccionado.

### Adaptar la representación

• Conectar el encendido.
• Abrir el menú Ajustes y seleccionar la opción de menú Usuario.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

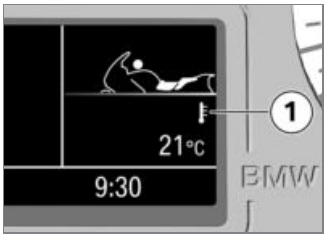
– Idioma: idioma en pantalla (alemán, español, francés, inglés, italiano, neerlandés y portugués)
– Formato hora - 12 h / 24 h: hora en formato 12 horas (12 h) o 24 horas (24 h)
– Formato hora - Form. fecha: fecha en formato día.mes.año (dd . mm . aa) o mes/día/año (mm / dd / aa)
– Formato hora - Tiempo GPS: adopción de fecha y hora GPS desde el sistema de navegación montado (Con), (Des)
– Brillo: brillo de la pantalla y las agujas
– Logo inicio: visualización del logotipo de inicio al conectar el encendido (Con), (Des)
– Estado inicial: restablecer el estado de entrega (si se muestra ¡Reiniciar!, mantener pulsado el Multi-Controller hacia la derecha)
– Fondo: indicación en la pantalla si la radio está apagada; Vacío: sin indicación; Logotipo: logotipo (RT); Velocímetro: indicación digital de la velocidad.

• Realizar los ajustes deseados utilizando el Multi-Controller.

## Ordenador de a bordo

### Seleccionar el indicador

• Abrir el menú Info y seleccionar la información deseada.




La siguiente información se puede mostrar en el área **1**:

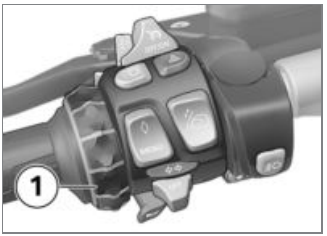
- ØConsumo: consumo medio
- Consumo: consumo actual
- Autonomía: autonomía con el combustible restante
- ØVelocidad: velocidad media
- Temperatura: temperatura ambiente
- Pres. neum.: presiones de inflado de los neumáticos
- Cronómetro: cronómetro
- Durac. viaje: tiempos de marcha
- Fecha: fecha actual
- Nivel aceite: nivel de aceite del motor
- Tens. a bordo: tensión de la red de a bordo
- Off: sin indicación

## Poner a cero los valores medios

- Abrir el menú Info y seleccionar el valor medio que se desee poner a cero.
- Mantener presionado el Multi-Controller hasta que se haya puesto a cero el valor medio.

## Usar el cronómetro

- Abrir el menú Info y seleccionar a continuación la opción de menú Cronómetro.



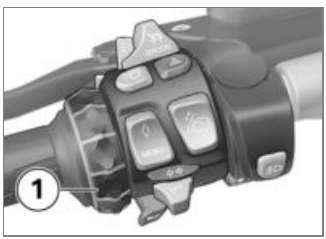

- Con el cronómetro parado, presionar el Multi-Controller **1** hacia la derecha para poner en marcha el cronómetro.

» El cronómetro permanece activo aunque se seleccione otra indicación o se apague el encendido.

- Con el cronómetro en funcionamiento, presionar el Multi-Controller **1** hacia la derecha para detener el cronómetro.
- Mantener el Multi-Controller **1** presionado hacia la derecha para reiniciar el cronómetro.

### Medir los tiempos de marcha

• Abrir el menú `Info` y seleccionar a continuación la opción de menú `Durac. viaje`.




• Mantener presionado el Multi-Controller **1** hacia la derecha para poner a cero el tiempo de marcha.

» La medición del tiempo permanece activa aunque se seleccione otra indicación o se apague el encendido.

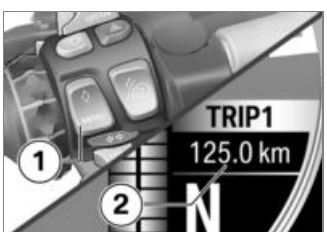
Tiempo durante el que se ha conducido el vehículo desde la última puesta a cero.

Tiempo durante el que ha estado parado el vehículo desde la última puesta a cero.

## Cuentakilómetros parcial

### Seleccionar el cuentakilómetros parcial

• Conectar el encendido.



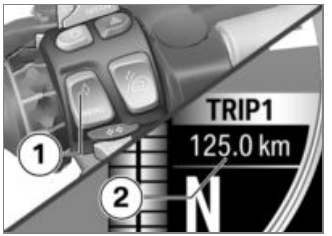

• Abrir el menú `Trip` con la tecla **1** y, a continuación, seleccionar un cuentakilómetros total **2**.

Se pueden mostrar los siguientes contadores:

– Cuentakilómetros parcial 1 (`Trip 1`)
– Cuentakilómetros parcial 2 (`Trip 2`)
– Cuentakilómetros parcial automático (`Trip Auto.`, se pone a cero automáticamente ocho horas después de apagarse el encendido).

### Poner a cero el cuentakilómetros parcial

• Conectar el encendido.
• Seleccionar el cuentakilómetros parcial que se desee.




- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se haya puesto a cero el cuentakilómetros total **2**.

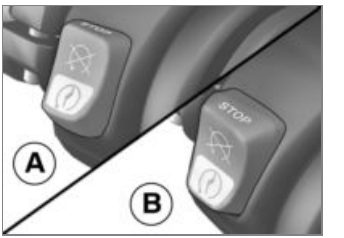
## Interruptor de parada de emergencia




**1** Interruptor de parada de emergencia

⚠ El accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la marcha puede llegar a bloquear la rueda trasera y, de este modo, provocar una caída.
No accionar el interruptor de parada de emergencia durante la marcha.◀

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




**A** Motor desconectado
**B** Posición de funcionamiento

## Faros

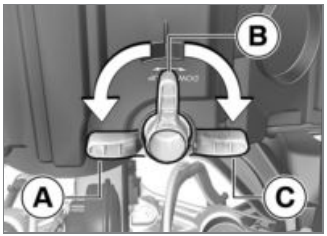
### Alcance de los faros y pretensado de los muelles

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

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

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

## Ajustar el alcance de las luces




- El ajuste del alcance de los faros se realiza mediante una palanca giratoria.

– **A** Posición con poca carga (solo conductor)
– **B** Conductor con carga
– **C** Posición con carga elevada (con acompañante)

# Luz

## Luz de posición

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

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

## Luz de cruce

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

## Luz de carretera y ráfagas

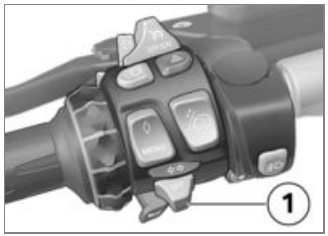



- Presionar el interruptor **1** hacia delante para conectar la luz de carretera.
- Tirar del interruptor **1** hacia atrás para accionar la luz de ráfagas.

La luz de carretera también se puede encender con el motor apagado.◀

## Luz de estacionamiento

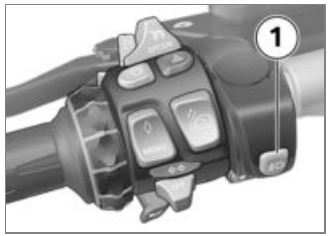
- Desconectar el encendido.




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

## Manejar los faros LED adicionales

– con faro adicional LED AO




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

Se enciende el testigo de control.

Si se muestra este símbolo de advertencia, indica que la tensión de la red de a bordo es baja. Es posible que se hayan desconectado temporalmente los faros adicionales.

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

# Luz de conducción diurna

## Luz de conducción diurna manual

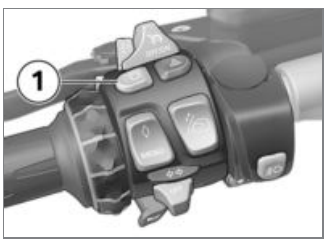
– con luz de conducción diurna[EO]

Condición previa: el sistema automático de la luz de conducción diurna está desconectado.

Encender la luz de conducción diurna en la oscuridad empeora la visión y puede deslumbrar a la circulación en sentido contrario.
No utilizar la luz de conducción diurna en la oscuridad.◀

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

- Arrancar el motor (➠ 92).
- Abrir el menú `Ajustes` y, a continuación, seleccionar `Vehículo`.
- Seleccionar la posición del menú `Luz diurna` y situar `Luz diurna aut` en `Des`.




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

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

» La luz de cruce, la luz de posición delantera y el faro adicional se desconectan.

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

Si se enciende la luz de carretera cuando la luz de conducción diurna está encendida, esta última se apagará transcurridos aproximadamente 2 segundos mientras que la luz de carretera, luz de cruce, luz de posición delantera y, dado el caso, el faro adicional se encenderán. Si se vuelve a apagar la luz de carretera, la luz de conducción diurna no se encenderá de manera automática, sino que habrá que encenderla manualmente si fuera necesaria.◀

## Luz de conducción diurna automática

– con luz de conducción diurna[EO]

El control automático de las luces no puede reemplazar el juicio personal sobre las condiciones de iluminación. El sensor puede no reconocer, p. ej., niebla o tiempo brumoso.
En este tipo de situaciones, recomendamos encender la luz de cruce manualmente, ya que de lo contrario existe un riesgo para la seguridad.◀

El cambio entre luz de conducción diurna y luz de cruce, incluyendo la luz de posición delantera, se puede hacer de manera automática.◀

- Abrir el menú `Ajustes` y, a continuación, seleccionar `Vehículo`.
- Seleccionar la posición del menú `Luz diurna` y situar `Luz diurna aut` en `Con`.


En la pantalla se enciende el símbolo de la luz de conducción diurna automática.

» Si la luminosidad ambiente disminuye por debajo de un valor determinado, se enciende automáticamente la luz de cruce (p. ej., en túneles). Si se detecta un luminosidad ambiente suficiente, se vuelve a encender la luz de conducción diurna. Si la luz de conducción diurna está encendida, se mostrará el símbolo de luz de conducción diurna en la pantalla multifunción.

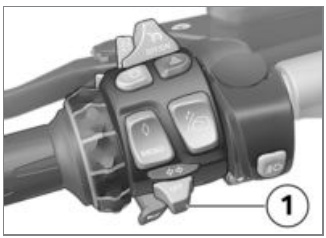
## Control manual de la luz con el dispositivo automático conectado

– con luz de conducción diurna[EO]
– Si se pulsa la tecla de luz de conducción diurna, esta luz se apaga, y la luz de cruce y la luz de posición delantera se encienden (p. ej., al entrar en túneles, cuando el dispositivo automático de conducción diurna reacciona con retardo debido a la luminosidad ambiente). Al apagar la luz de conducción diurna se vuelve a encender el faro adicional.
– Si se pulsa de nuevo la tecla de luz de conducción diurna, se vuelve a activar el dispositivo automático de luz de conducción diurna. Es decir, cuando se alcanza la luminosidad ambiente necesaria se vuelve a encender la luz de conducción diurna.

## Intermitentes

### Manejar el intermitente

- Conectar el encendido.




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

| Reposición de los intermitentes |
|---|
| Los intermitentes se desconectan automáticamente cuando se alcanzan el tiempo y la distancia de marcha definidos. |
| mín. 10 s |
| mín. 300 m |

## Intermitentes de advertencia

### Manejar los intermitentes de advertencia

- Conectar el encendido (➠ 48).

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

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




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

» El encendido puede desconectarse.

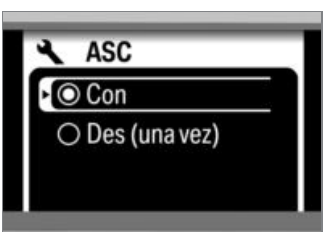
- Conectar el encendido y volver a pulsar la tecla **1** para desconectar el sistema de intermitentes de advertencia.

## ASC

### Desconectar y conectar la función ASC

- Conectar el encendido.
- Abrir el menú `Ajustes` y seleccionar a continuación la opción de menú `ASC`.

Este menú no se puede activar durante la marcha.◀




- Seleccionar `Des (una vez)` para desconectar el ASC una vez hasta la próxima conexión del encendido.

El testigo de aviso del ASC se ilumina si el sistema ASC está desactivado.

- Seleccionar `Con` para conectar el ASC. Alternativa: desconectar y volver a conectar el encendido.

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

## Modo de marcha

### Utilización de los modos de conducción

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

– Conducción por calzadas mojadas por la lluvia
– Conducción por calzadas secas

– con los modos de conducción Pro EO
– Conducción dinámica por calzadas secas

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

– con Dynamic ESA EO

El ajuste del tren de rodaje también se adapta al escenario seleccionado.

### Ajustar modo de marcha

- Conectar el encendido (➠ 48).




• Accionar la tecla **1**.

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




Se visualizan la flecha de selección **2** y el modo de conducción activo **1**.




• Pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que se muestre el modo de marcha deseado al lado de la flecha de selección.

Es posible escoger uno de los siguientes modos de marcha:

– RAIN: para recorridos en calzadas mojadas por la lluvia.
– ROAD: para recorridos en calzadas secas.

– con los modos de conducción Pro[EO]

» Adicionalmente se puede seleccionar el modo de conducción siguiente:

– DYNA: para conducción dinámica en calzadas secas.◁

» Con el vehículo detenido, el modo de marcha seleccionado se activa aproximadamente al cabo de 2 segundos.

» La activación del modo de conducción nuevo durante la marcha solo se produce si el puño del acelerador está en la posición básica.

» Una vez activado el modo de conducción nuevo, se muestran de nuevo los símbolos de temperatura del líquido refrigerante y nivel de combustible.
» El modo de conducción ajustado y las adaptaciones correspondientes de las características del motor, ABS, ASC y Dynamic ESA se conservan tras apagar el encendido.

## Regulación de la velocidad de marcha

– con regulación de la velocidad[EO]

### Conectar la regulación de la velocidad de marcha




• Desplazar el interruptor **1** hacia la derecha.
» El manejo de la tecla **2** está desbloqueado.

### Memorizar la velocidad



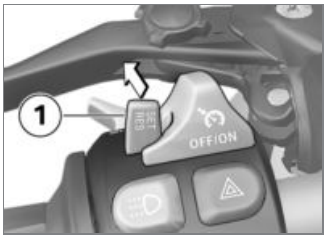

• Presionar la tecla **1** brevemente hacia adelante.

| Margen de ajuste de la regulación de la velocidad |
|---|
| 30...210 km/h |

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

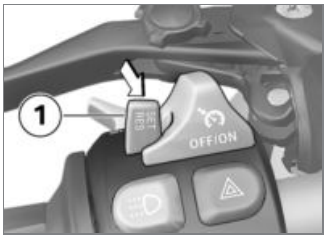
» Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

## Aceleración




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

## Deceleración




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

| Reducir la velocidad |
|---|
| Con cada pulsación se reduce la velocidad. |
| 2 km/h |

- Presionar la tecla **1** hacia atrás y mantenerla presionada.
» La velocidad se reduce de forma constante.
» Si deja de pulsarse la tecla **1** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

## Desactivar la regulación de la velocidad de marcha

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

## Recuperar la velocidad anterior




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

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

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

### Desconectar la regulación de la velocidad de marcha




- Desplazar el interruptor **1** hacia la izquierda.

» Sistema desconectado.

» La tecla **2** está bloqueada.

## Pretensado de los muelles

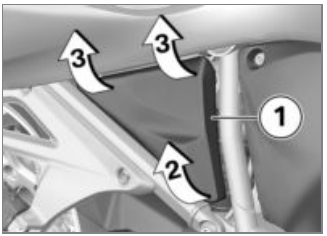
### Ajuste

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

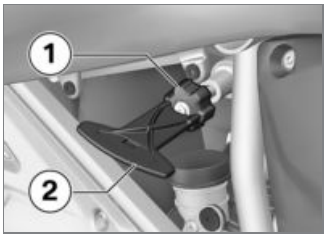
### Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

Ajustar el pretensado de los muelles durante la marcha puede provocar accidentes. Ajustar el pretensado de muelle con la motocicleta parada.◀

- Asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.




- Levantar ligeramente la cubierta **1** por la parte inferior en la posición **2**.
- Para no dañar la cubierta ni los alojamientos, retirar la cubierta por las posiciones **3**.

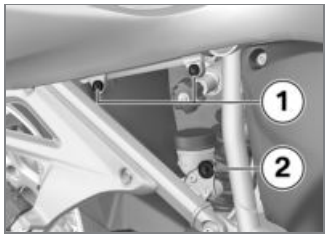



Los ajustes inadecuados del pretensado de muelle y de la amortiguación empeoran el comportamiento de marcha de la motocicleta.

Adaptar la amortiguación al pretensado de los muelles.◀

- Para reducir el pretensado de los muelles, girar la rueda de ajuste **1** en sentido antihorario usando la herramienta **2**.
- Para incrementar el pretensado de los muelles, girar la rueda de ajuste **1** en sentido horario usando la herramienta **2**.

| Ajuste básico del pretensado del muelle trasero |
|---|
| – sin Dynamic ESA EO |
| Girar la rueda de ajuste hasta el tope en el sentido antihorario. (Modo en solitario sin carga) |
| Girar la rueda de ajuste hasta el tope en sentido antihorario y, a continuación, girar 10 vueltas en sentido horario. (Modo en solitario con carga) |
| Girar la rueda de ajuste hasta el tope en sentido horario. (Modo con acompañante y carga)◁ |




- Colocar la cubierta en el alojamiento **2** y presionar en los alojamientos **1**.

## Amortiguación

### Ajuste

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

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

ción del pretensado requiere una más suave.

## Ajustar la amortiguación en la rueda trasera

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




- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la amortiguación.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido contrario al de las agujas del reloj para reducir la amortiguación.

| Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera |
|---|
| – sin Dynamic ESA EO |
| Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope; luego, girar en sentido contrario hasta oír 6 clics (Modo en solitario sin carga) |
| Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope; luego, girar en sentido contrario hasta oír 4 clics (Modo en solitario con carga) |
| Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope; luego, girar en sentido contrario hasta oír 2 clics (Modo con acompañante con carga)◁ |

## Ajuste electrónico del tren de rodaje

– con Dynamic ESA EO

### Opciones de ajuste

Con ayuda del sistema electrónico del tren de rodaje Dynamic ESA es posible adaptar la motocicleta de forma cómoda a la carga y el estado de la carretera. Dynamic ESA detecta, a través de los sensores de nivel de altura, los movimientos en el tren de rodaje y reacciona, ajustando las válvulas del amortiguador. El tren de rodaje se adapta a las condiciones del suelo.
A partir del ajuste básico (NORMAL), la amortiguación también se puede ajustar más dura (HARD) o más suave (SOFT).

– con los modos de conducción Pro[EO]

El ajuste del tren de rodaje depende del modo de conducción seleccionado. El conductor puede cambiar la amortiguación fijada por el modo de marcha.

### Ajuste del tren de rodaje

• Arrancar el motor.

La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

• Abrir el menú ESA.

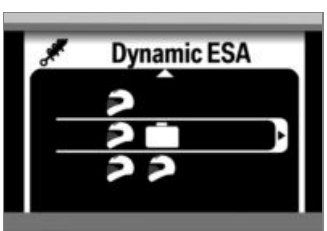



Se muestran las posibilidades de ajuste para la amortiguación.

– Soft: amortiguación confortable
– Normal: amortiguación normal
– Hard: amortiguación deportiva

• Seleccionar la amortiguación deseada o desplazar el cursor hacia abajo para ajustar la carga del vehículo.

La carga del vehículo no debe ajustarse durante la marcha.◀




Se muestran las posibilidades de ajuste para la carga.

Modo en solitario

Modo en solitario con equipaje

Modo con acompañante (y equipaje)

• Seleccionar la variante de carga que corresponda.

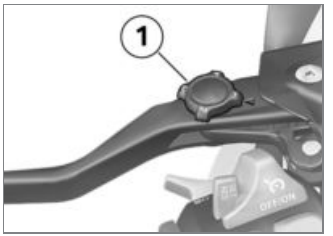
» El tren de rodaje se ajusta según la selección efectuada y la indicación de Dynamic ESA se adapta al nuevo ajuste. Durante el proceso de ajuste, se muestran en gris los símbolos de carga y amortiguación.

## Embrague

### Ajustar la maneta del embrague

Ajustar la maneta de embrague durante la marcha puede provocar accidentes. Ajustar la maneta de embrague

únicamente con la motocicleta parada.◀




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

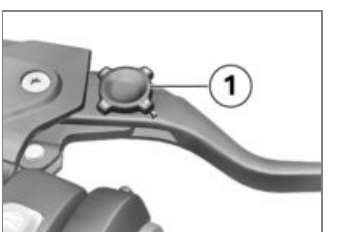
La rueda de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente la maneta de embrague hacia delante.◀

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

## Freno

### Ajustar la maneta del freno

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




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

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

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

## Asistente de conducción

– con Hill Start Control[EO]

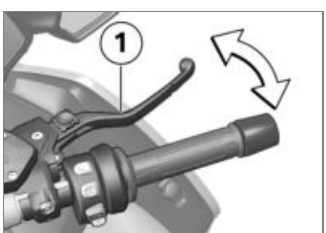
### Hill Start Control Manejar

Fallo de frenada del asistente de conducción al apagar el motor o el encendido, desplegado del caballete lateral, sobrepaso del tiempo (aprox. 20 minutos) o error.

Inmovilizar el vehículo frenando manualmente.◀

El asistente de conducción Hill Start Control es únicamente un sistema de confort que permite arrancar más fácilmente en pendientes, por lo que no se debe confundir con un freno de estacionamiento. ◀

Encontrará información detallada sobre el Hill Start Control en el capítulo "Técnica en detalle".◀




- Accionar con fuerza la maneta del freno **1** y soltar.

El testigo de control del Hill Start Control se muestra en la pantalla.

» El Hill Start Control está activado.

- Para desactivar el Hill Start Control, accionar de nuevo la maneta del freno **1**.

Al arrancar se desactiva automáticamente el Hill Start Control.◀

- El testigo de aviso general y el testigo de control se encienden brevemente en la pantalla y, tras soltar totalmente el freno, el testigo de control del Hill Start Control se apaga.

» El Hill Start Control está desactivado.

## Neumáticos

### Comprobar la presión de inflado de los neumáticos

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

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

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

- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos conforme a los siguientes datos.

| Presión de inflado del neumático delantero |
|---|
| 2,5 bar (con la rueda fría) |

| Presión de inflado del neumático trasero |
|---|
| 2,9 bar (con la rueda fría) |

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

## Calefacción

### Accionar los puños calefactables

- Arrancar el motor.

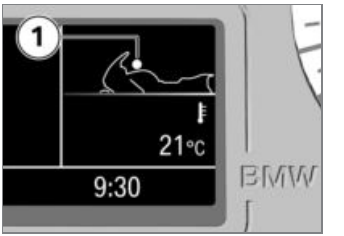
Los puños calefactables funcionan solamente mientras está en marcha el motor.◀

- Abrir el menú `Calef. puños`.




Los puños disponen de cinco niveles de calefacción. El quinto nivel sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe volverse a uno de los niveles inferiores.

- Seleccionar el nivel de calefacción deseado.




La calefacción de puños conectada se representa mediante el símbolo **1**.

Si se muestra este símbolo de advertencia, indica que la tensión de la red de a bordo es baja. Es posible que se haya desconectado temporalmente la calefacción de puños.

### Calefacción del asiento del conductor

– con calefacción de asiento EO

- Arrancar el motor.

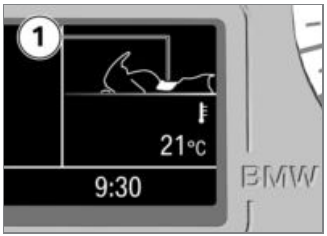
La calefacción del asiento funciona solamente mientras está en marcha el motor.◀

- Abrir el menú `Calef. asiento`.




El asiento del conductor puede calentarse en cinco niveles. El quinto nivel sirve para calentar rápidamente el asiento; a continuación debe volverse a uno de los niveles inferiores.

- Seleccionar el nivel de calefacción deseado.



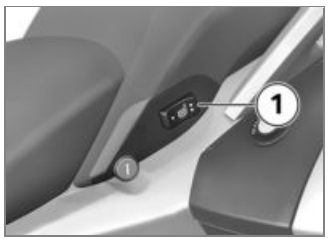

La calefacción del asiento del conductor conectada se representa mediante el símbolo **1**.

Si se muestra este símbolo de advertencia, indica que la tensión de la red de a bordo es baja. Es posible que se haya desconectado temporalmente la calefacción del asiento.

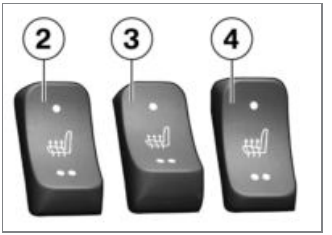
## Calefacción del asiento del acompañante

- Arrancar el motor.

La calefacción del asiento funciona solamente mientras está en marcha el motor.◀

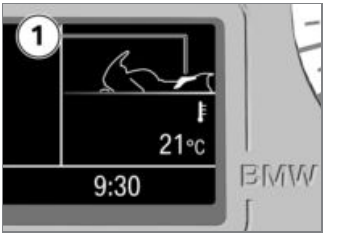



- Seleccionar el nivel de calefacción deseado con el interruptor **1**.




El asiento del acompañante puede calentarse en dos niveles. El segundo nivel sirve para calentar rápidamente el asiento; a continuación debe volverse al primer nivel.

- **2** Interruptor en posición central: calefacción desconectada.
- **3** Interruptor accionado en un punto: 50 % de potencia de calefacción.
- **4** Interruptor accionado en dos puntos: 100 % potencia de calefacción.



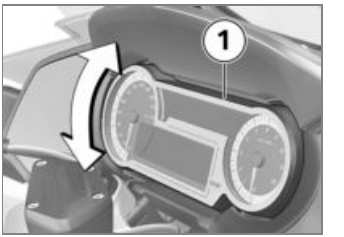

La calefacción del asiento del acompañante conectada se representa mediante el símbolo **1**.

Si se muestra este símbolo de advertencia, indica que la tensión de la red de a bordo es baja. Es posible que se haya desconectado temporalmente la calefacción del asiento.

## Configuración del cuadro de instrumentos

### Configuración del cuadro de instrumentos

Solo se puede ajustar el cuadro de instrumentos con el vehículo parado.◀




- Colocar el cuadro de instrumentos **1** en la posición deseada presionando con fuerza en el borde superior o inferior, según el caso. Asegurarse de aplicar la presión en el medio para que el ajuste sea uniforme.

## Retrovisores

### Ajustar los retrovisores



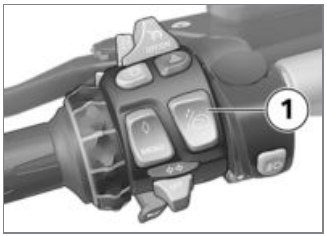
- Colocar el espejo en la posición deseada presionando ligeramente en el borde.

## Parabrisas

### Ajustar el parabrisas

- Conectar el encendido.

» Al arrancar, el parabrisas se desplaza automáticamente a la última posición que ocupaba antes de desconectar el encendido.




- Pulsar la tecla **1** de la parte superior para subir el parabrisas.
- Pulsar la tecla **1** de la parte inferior para bajar el parabrisas.
- Desconectar el encendido.

» El parabrisas se desplaza automáticamente a la posición final inferior.

» Si el parabrisas topa con una resistencia antes de alcanzar la posición final, se activa la protección antiaprisionamiento. El parabrisas se detiene y se desplaza un poco hacia arriba. Transcurridos unos segundos, el parabrisas intenta alcanzar de nuevo la posición final inferior.

Si se ha montado un parabrisas no autorizado por BMW Motorrad, no se puede garantizar que la protección antiaprisionamiento funcione correctamente.

- En este caso, antes de desconectar el encendido, verificar que no haya obstáculos en el recorrido del parabrisas.

# Compartimento portaobjetos

## Manejar el compartimento portaobjetos izquierdo



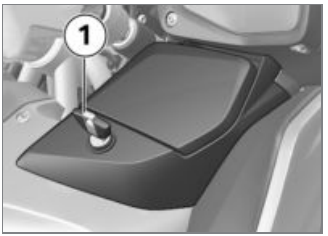

- Desbloquear o bloquear la cerradura **1** del compartimento portaobjetos con la llave de contacto.
- Para abrir la tapa presionar hacia abajo el cilindro de la cerradura desbloqueado.

⚠ En los compartimentos portaobjetos se pueden generar, especialmente en verano, temperaturas muy elevadas que pueden causar daños a los objetos que estén allí guardados. Esto se aplica particularmente a aparatos electrónicos como, por ejemplo, teléfonos móviles y reproductores de MP3.
Consultar el manual de instrucciones del aparato electrónico sobre las posibles restricciones de uso.◀

- En verano, no dejar objetos sensibles el calor dentro de los compartimentos portaobjetos.

## Manejar el compartimento portaobjetos derecho

– con sistema de audio EO




- Desbloquear o bloquear la cerradura **1** del compartimento portaobjetos con la llave de contacto.
- Para abrir la tapa presionar hacia abajo el cilindro de la cerradura desbloqueado.

⚠ En los compartimentos portaobjetos se pueden generar, especialmente en verano, temperaturas muy elevadas que pueden causar daños a los objetos que estén allí guardados. Esto se aplica particularmente a aparatos electrónicos como, por

ejemplo, teléfonos móviles y reproductores de MP3.
Consultar el manual de instrucciones del aparato electrónico sobre las posibles restricciones de uso.◀

- En verano, no dejar objetos sensibles el calor dentro de los compartimentos portaobjetos.

## Cierre centralizado

– con cierre centralizado EO

### Desbloquear




- Conectar el encendido y accionar la tecla **3**.
- Alternativa: pulsar la tecla **1** del mando a distancia.

» Se bloquean el compartimento portaobjetos del carenado lateral izquierdo y las maletas.

– con sistema de audio EO

» Se bloquea el compartimento portaobjetos del carenado lateral derecho.◁

– con Topcase AO

» Se bloquea la Topcase.◁

» Estas cerraduras ya no se pueden desbloquear manualmente.

Se muestra el símbolo de enclavamiento.

– con alarma antirrobo (DWA) EO

» Las funciones del mando a distancia para la alarma antirrobo están descritas en el capítulo correspondiente.◁

### Desbloquear




- Conectar el encendido y accionar la tecla **3**.
- Alternativa: pulsar la tecla **2** del mando a distancia.

» Se desbloquean el compartimento portaobjetos del carenado lateral izquierdo y las maletas.

» Se desbloquea el compartimento portaobjetos del carenado lateral derecho.

– con Topcase AO

» Se desbloquea la Topcase.◁

» Las cerraduras que se hubiesen bloqueado manualmente

se deben desbloquear también manualmente.

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

» Las funciones del mando a distancia para la alarma antirrobo están descritas en el capítulo correspondiente.◁

## Desbloqueo de emergencia

Si no es posible abrir el cierre centralizado, las maletas, la Topcase y los compartimentos portaobjetos se pueden abrir manualmente de la manera siguiente:

- Retirar la maleta (➠ 153).
- Abrir la maleta (➠ 152).



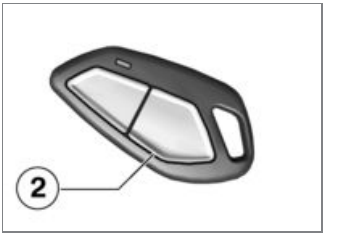

- En primer lugar, girar la llave en la cerradura de la Topcase 45° respecto a la posición LOCK y, a continuación, girarla a la posición de punto y presionar hacia dentro el cilindro de la cerradura.

» La palanca de desbloqueo se abre.

## Registrar mandos a distancia

Si se ha perdido un mando a distancia y es necesario sustituirlo, o si se necesita uno adicional, se deben registrar siempre todos los mandos a distancia.

- Activar el registro de mandos a distancia de la manera siguiente:
- Conectar el encendido.



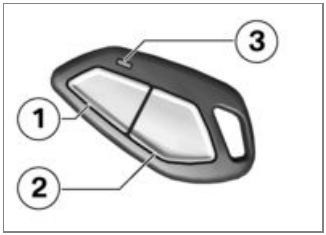

- Pulsar tres veces la tecla **2** del mando a distancia.

» Una señal acústica.

- Apagar el encendido en los diez segundos posteriores.

Ya se pueden registrar los mandos a distancia.

- Seguir para cada mando a distancia los pasos siguientes:




- Mantener pulsadas las teclas **1** y **2** hasta que el diodo luminoso **3** deje de parpadear.
» El LED **3** parpadea durante aprox. diez segundos.
- Soltar las teclas **1** y **2**.
» El LED **3** se enciende.
- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.
» Una señal acústica, el LED **3** se apaga.

Para finalizar el registro:

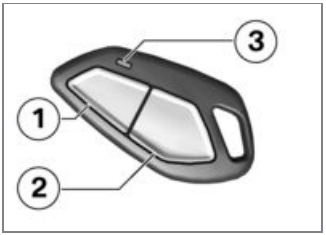
- Desconectar el encendido.
» Tres señales acústicas.
» El registro también finaliza si:
– se han registrado cuatro mandos a distancia.
– después de haber registrado el primer mando a distancia, no se pulsa ninguna tecla durante aprox. 30 segundos.

## Sincronizar los mandos a distancia

Si el cierre centralizado no reacciona a las señales de un mando a distancia, hay que sincronizarlo. Esto puede ocurrir, p. ej., si el mando a distancia se ha accionado con frecuencia fuera del área de alcance de la DWA.

- Efectuar la sincronización de los mandos a distancia de la manera siguiente:

- Conectar el encendido.

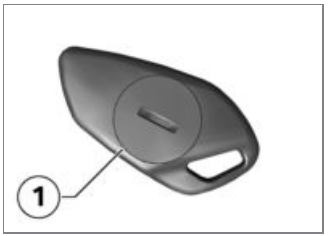



- Mantener pulsadas las teclas **1** y **2** hasta que el LED **3** deje de parpadear.
» El diodo luminoso **3** parpadea durante aprox. diez segundos.
- Soltar las teclas **1** y **2**.
» El LED **3** se enciende.
- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.
» El LED **3** se apaga.

## Sustituir la pila del mando a distancia

Si el diodo luminoso del mando a distancia no se enciende o solo se enciende por un momento al pulsar una tecla:

- Sustituir la pila del mando a distancia.



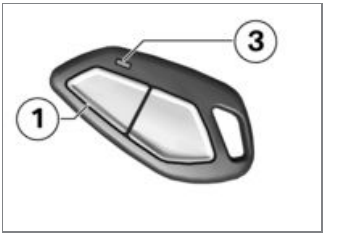

- Abrir la tapa del compartimento de la pila **1**.
- Eliminar la pila usada conforme a la normativa vigente. No eliminar la pila con la basura doméstica.

Las baterías de tipo incorrecto o la inversión de polaridad de la batería pueden dañar el equipo.
Utilizar las baterías especificadas. Al colocar la batería, asegurarse de que la polaridad es correcta.◀

- Colocar la pila nueva de forma que el polo positivo quede hacia arriba.

| Tipo de batería |
| --- |
| CR 123 A |

» El LED del mando a distancia se enciende, lo que indica que es necesario sincronizar el mando.




- Pulsar dos veces la tecla **1**.
» El LED **3** parpadea durante unos segundos.
» El mando a distancia vuelve a estar disponible para el funcionamiento.

## DWA

### Desactivación sin el mando a distancia

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

- Interruptor de parada de emergencia en posición de funcionamiento.
- Conectar el encendido.
» Los intermitentes se encienden una vez.
» El tono de confirmación suena una vez (con la programación correspondiente).
» La DWA está desactivada.
- Para desactivar el sensor de movimiento (p. ej., si se transporta la motocicleta en tren, donde los movimientos fuertes pueden disparar la alarma), abrir el menú `Ajustes` an-

tes de desconectar el encendido.
- Seleccionar la opción de menú Vehículo - Sist. alarma - Sensor.




- Seleccionar Off (único) para desactivar una vez el sensor de movimiento.
- Desconectar el encendido.

» La activación requiere 30 segundos.
» Los intermitentes se encienden tres veces.
» El tono de confirmación suena tres veces (con la programación correspondiente).
» La DWA está activa; el sensor de movimiento está desactivado.

## Activación sin el mando a distancia

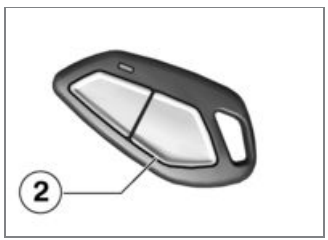
– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

- En caso dado, conectar la activación automática de la DWA tras desconectar el encendido.
- DWA Adaptar (➠ 83).
- Desconectar el encendido.

» La activación requiere 30 segundos.
» Los intermitentes se encienden dos veces.
» El tono de confirmación suena dos veces (con la programación correspondiente).
» La DWA está conectada.

## Desactivación con el mando a distancia

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]
– con cierre centralizado[EO]




- Pulsar una vez la tecla **2** del mando a distancia.

▷ Tener en cuenta las demás funciones del mando a distancia para el cierre centralizado.◀

▷ Si se desactiva la función de alarma por medio del mando a distancia y, a continuación, no se conecta el encendido, la función de alarma se reacti-

vará automáticamente después de 30 segundos si está activada la opción "Activación tras encendido desc.".◀

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

## Activación con el mando a distancia

– con alarma antirrobo (DWA)EO
– con cierre centralizadoEO

• Desconectar el encendido.




• Pulsar dos veces la tecla **1** del mando a distancia.

▷ Tener en cuenta las demás funciones del mando a distancia para el cierre centralizado.◀

» La activación requiere 30 segundos.
» Los intermitentes se encienden dos veces.
» El tono de confirmación suena dos veces (con la programación correspondiente).
» La DWA está activa.




• Para desactivar el sensor de movimiento (p. ej., si se transporta la motocicleta en tren, donde los movimientos fuertes pueden disparar la alarma), pulsar de nuevo la tecla **1** del mando a distancia durante la fase de activación.
» Los intermitentes se encienden tres veces.
» El tono de confirmación suena tres veces (con la programación correspondiente).
» El sensor de movimiento está desactivado.

## Alarma

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

El disparo de la alarma puede estar provocado por
– El sensor de movimiento
– Encendido con una llave no autorizada
– Desconexión de la DWA de la batería (la batería de la DWA asume la alimentación eléctrica; solo tono de alarma, no se encienden los intermitentes)

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

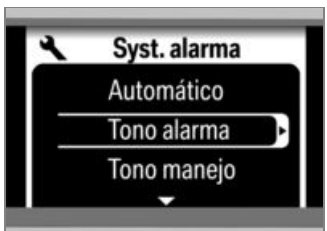
La duración de la alarma es de aprox. 26 segundos. Durante el tiempo en que la alarma está disparada, suena un tono de alarma y los intermitentes parpadean. Puede encargarse la configuración del tipo de tono de alarma en un concesionario BMW Motorrad.

Si se ha disparado una alarma en ausencia del conductor, se advertirá de ello mediante un único tono de alarma al conectar el encendido. A continuación, el testigo de control de la alarma antirrobo señaliza durante un minuto el motivo de la alarma.
El número de señales de parpadeo significa:
– 1 parpadeo: sensor de movimiento 1
– 2 parpadeos: sensor de movimiento 2
– 3 parpadeos: encendido activado con una llave no autorizada
– 4 parpadeos: DWA desconectada de la batería
– 5 parpadeos: sensor de movimiento 3

## DWA Adaptar

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

• Abrir el menú `Ajustes` y seleccionar la opción de menú `Vehículo - Sist. alarma`.

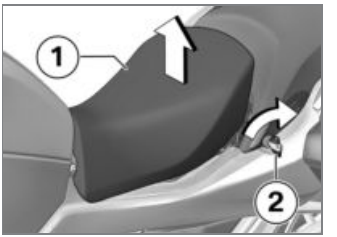



Se pueden realizar los siguientes ajustes:
– `Automático - Con`: la alarma antirrobo se activa automáticamente al desconectar el encendido.
– `Automático - Des`: la alarma antirrobo se debe acti-

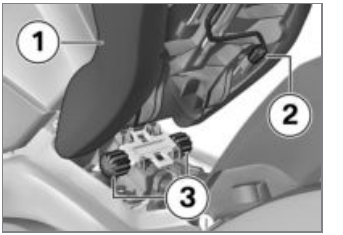
var con el mando a distancia al desconectar el encendido.
– Tono alarma: tipo de tono de alarma.
– Tono manejo - Con: confirmación tras conectar y desconectar la alarma antirrobo mediante los intermitentes y un tono.
– Tono manejo - Des: confirmación tras conectar y desconectar la alarma antirrobo solo mediante los intermitentes.
• Realizar los ajustes deseados utilizando el Multi-Controller.

## Asiento del conductor

### Desmontar el asiento del conductor




• Girar la llave de contacto **2** en sentido horario.
• Levantar el asiento del conductor **1** por la parte posterior.



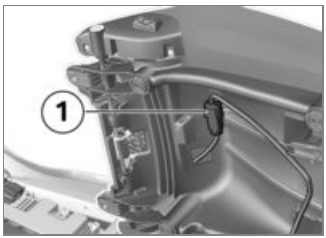

• Retirar el asiento del conductor **1** del puente de fijación **3** hacia atrás.

– con calefacción de asiento EO
• Desenchufar el conector **2** de la calefacción de asientos. ◁

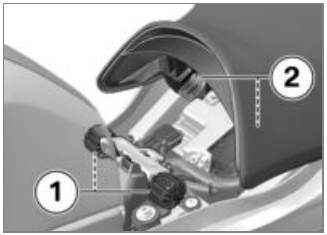
• Retirar el asiento del conductor y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia y seca.

## Montar el asiento del conductor

– con calefacción de asiento EO




- Enchufar el conector **1** de la calefacción de asientos.◁




- Colocar el asiento del conductor con los alojamientos **2** en los topes de caucho **1** a izquierda y derecha.
- Bajar el asiento por detrás y presionarlo contra el enclavamiento.

## Ajustar la altura del asiento del conductor

- Desmontar el asiento del conductor (➠ 84).

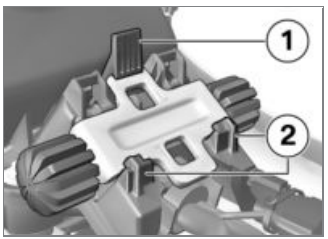



- Tirar hacia atrás del enclavamiento **1** y retirar la placa de ajuste **2**.




- Girar la placa de ajuste a la posición **A** para seleccionar la altura mínima.

- Girar la placa de ajuste a la posición **B** para seleccionar la altura máxima.




- Colocar la placa de ajuste en los alojamientos **2** en la posición deseada y, a continuación, presionar el bloqueo **1**.
- Montar el asiento del conductor (➠ 85).

## Asiento del acompañante

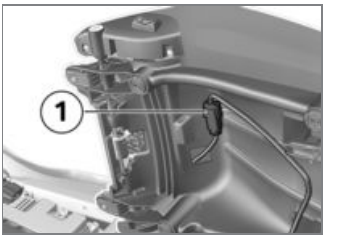
### Desmontar el asiento del acompañante

- Desconectar el encendido.
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 84).




- Quitar los tornillos **1**.
- Tirar ligeramente del asiento del acompañante hacia delante y levantarlo.

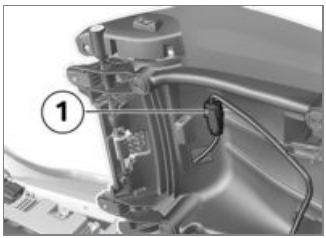
– con calefacción de asiento EO




- Desenchufar el conector **1** de la calefacción de asientos y desmontar el asiento del acompañante.◁
- Depositar el asiento sobre una superficie limpia por el lado del tapizado.

## Montar el asiento del acompañante

– con calefacción de asiento EO




• Enchufar el conector **1** de la calefacción de asientos.◁




• Apoyar el asiento del acompañante sobre los alojamientos **1**.




• Enroscar los tornillos **1**.

**Conducción**

Instrucciones de seguridad ..... 90
Lista de comprobación..... 92
Arrancar ..... 92
Rodaje..... 95
Cambiar de marcha..... 95
Frenos..... 96
Parar la motocicleta..... 97
Repostar..... 98
Fijar la motocicleta para el transporte..... 100

# Instrucciones de seguridad

## Equipamiento de Motorista

¡No circule nunca sin los elementos de protección! Lleve siempre puesto:
– Casco
– Traje
– Guantes
– Botas

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

## Carga

La carga excesiva y desigual puede afectar negativamente en la estabilidad de la motocicleta durante la marcha.

No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀

- Adaptar al peso total los ajustes del pretensado de los muelles y la amortiguación.
- Procurar un reparto uniforme del volumen del equipaje en los lados izquierdo y derecho.
- Procurar que el peso esté distribuido de forma homogénea entre los lados izquierdo y derecho.
- Colocar el equipaje pesado en la parte inferior e interior.
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta.
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase.

– con mochila para el depósito AO

- Observar la carga máxima de la mochila para el depósito y la correspondiente velocidad máxima.

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

## Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta:
– Ajuste del sistema de muelles y amortiguadores
– carga mal repartida
– ropa holgada
– presión insuficiente de los neumáticos
– perfil desgastado de los neumáticos
– etc.

## Peligro de envenenamiento

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

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

## Riesgo de sufrir quemaduras

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

## Catalizador

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

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

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

## Peligro de sobrecalentamiento

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

## Manipulaciones

Las manipulaciones en la motocicleta (p. ej. en la unidad de mando del motor, las válvulas de mariposa o el embrague) pueden dar lugar a daños en los componentes afectados

y al fallo de funciones relevantes para la seguridad. Los daños derivados de esta intervención conllevarán la pérdida del derecho de garantía.
No realizar ninguna manipulación.◀

## Lista de comprobación

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

**Antes de cada trayecto**

– Funcionamiento de los frenos
– Niveles del líquido de frenos delante y detrás
– Nivel de líquido refrigerante
– Funcionamiento del embrague
– Ajuste de la amortiguación y pretensado de los muelles
– Profundidad del perfil y presión de inflado de los neumáticos
– Sujeción segura de bultos y equipaje.

**En intervalos regulares**

– Nivel de aceite del motor (en cada parada de repostaje)
– Desgaste de los forros de freno (en cada 3.ª parada de repostaje).

## Arrancar

### Arrancar el motor

• Conectar el encendido.
» Se ejecuta el Pre-ride check (➠ 93)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS (➠ 93)
» Se ejecuta el autodiagnóstico del ASC (➠ 94)
• Acoplar el punto muerto o, con la marcha engranada, tirar del embrague.

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

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




• Accionar el botón de arranque **1**.

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el

proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque.
Encontrará información detallada en el capítulo "Mantenimiento", sección "Arrancar con alimentación externa".◀

» El motor arranca.
» Si el motor no se pone en marcha consultar la tabla de fallos del capítulo "Datos técnicos". (➠ 164)

## Pre-ride check

Una vez conectado el encendido, el cuadro de instrumentos realiza un test del testigo de advertencia general, denominado "Pre-ride check.

### Fase 1

 se ilumina en amarillo.

» Los indicadores de los instrumentos se desplazan una vez del punto inicial al final.

### Fase 2

 se ilumina en rojo.

### Fase 3

» El testigo de aviso general se apaga y la pantalla pasa a modo de información de servicio.

Si no se muestra el testigo de advertencia general:

 Si no se puede mostrar el testigo de advertencia general, no se podrán comunicar algunos fallos de funcionamiento. Observar si el testigo de advertencia general se enciende en rojo y amarillo.◀

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

## Autodiagnóstico del ABS

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

### Fase 1

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

 parpadea.

### Fase 2

» Comprobación de los sensores de las ruedas al arrancar.

 parpadea.

**Autodiagnóstico del ABS concluido**

» El testigo de aviso del ABS se apaga.

| Autodiagnóstico del ABS inconcluso |
| --- |
| La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no se ha finalizado. (Para comprobar los sensores de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: mín. 5 km/h) |

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

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

## Autodiagnóstico del ASC

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

**Fase 1**

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

parpadea lentamente.

**Fase 2**

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

parpadea lentamente.

**Autodiagnóstico del ASC concluido**

» El testigo de aviso del ASC se apaga.

- Observar en el indicador todos los testigos de advertencia y control.

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

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

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

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

## Rodaje

### Motor

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

| Revoluciones de rodaje |
| --- |
| <5000 min-1 |

| Ejecución del primer control de rodaje |
| --- |
| 500...1200 km |

### Pastillas de freno

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

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

### Neumáticos

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

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

## Cambiar de marcha

– con asistente del cambio Pro[EO]

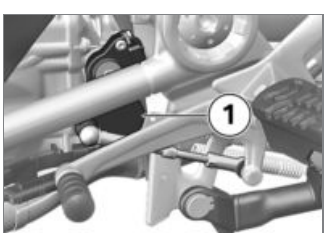
### Asistente del cambio Pro

El asistente del cambio ayuda al conductor al cambiar de marcha a una superior o inferior sin que tenga que accionar el embrague ni el puño del acelerador. No se

trata de un cambio automático. El conductor es un componente fundamental del sistema y es quien decide en qué momento cambiar de marcha.

Encontrará información detallada sobre el asistente del cambio Pro en el capítulo "Técnica en detalle".◀

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




- El acoplamiento de las marchas se efectúa como de costumbre a través de la palanca del cambio con la fuerza del pie.

» El sensor **1** situado en el eje de cambio de marcha detecta el deseo de cambio e inicia la función de asistencia.

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

» En las siguientes situaciones no se efectúa la asistencia al cambio de marchas:

– con embrague accionado
– palanca de cambios en posición distinta de la inicial
– al cambiar a marcha superior con la válvula de mariposa cerrada (marcha en deceleración) o al decelerar.

- Para poder realizar un cambio de marcha adicional con el asistente del cambio, después de la operación de cambio de marcha no se debe ejercer ninguna carga sobre la palanca de cambios.

## Frenos

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

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

carga en la rueda, más fuerza de frenado puede transferirse.
Para alcanzar el recorrido de frenado más corto, el freno de la rueda delantera debe accionarse de forma ininterrumpida y aplicando una fuerza creciente. De este modo se aprovecha de forma óptima el incremento dinámico de carga en la rueda delantera. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo. En los ejercicios de frenada a fondo practicados con frecuencia, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada.
El bloqueo de la rueda delantera se impide por medio del BMW Motorrad Integral ABS.

### Descensos prolongados

Si se utiliza exclusivamente el freno trasero en descensos prolongados, existe el riesgo de que este freno pierda eficiencia. Bajo condiciones extremas, pueden llegar a recalentarse y deteriorarse los frenos.
Accionar los frenos de las ruedas delantera y trasera y utilizar el freno del motor.◀

### Frenos húmedos y sucios

La humedad y la suciedad en los discos de freno y las pastillas reducen el efecto de frenado.
El efecto de frenado puede verse reducido o retardado en las siguientes situaciones:
– Al conducir sobre charcos o bajo la lluvia.
– Después de lavar el vehículo.
– Al circular sobre carreteras con sal antihielo.
– Después de efectuar trabajos en los frenos para eliminar restos de aceite o de grasa.
– Al circular sobre calzadas sucias o por caminos de tierra.

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

## Parar la motocicleta

### Caballete lateral

• Apagar el motor.

Si las condiciones del suelo no son adecuadas, no se garantiza un apoyo correcto de la motocicleta.
Asegurarse de que el suelo de

la zona del caballete es llano y resistente.◀

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

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

### Caballete central

- Apagar el motor.

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

⚠ El caballete central puede plegarse con un movimiento fuerte, lo que provocaría la caída de la motocicleta.
No hay que sentarse sobre la motocicleta si está desplegado el caballete central.◀

- Desplegar el caballete central y levantar sobre tacos la motocicleta.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

## Repostar

### Calidad del combustible

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

⚠ El combustible con plomo puede destruir el catalizador.
No repostar combustible con plomo o combustible con aditivos metálicos, p. ej., manganeso o hierro.◀

- Pueden repostarse combustibles con un contenido en etanol máximo del 10 %, es decir E10.

| Calidad del combustible recomendada |
| --- |
| Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10)<br>95 ROZ/RON<br>89 AKI |

### Proceso de repostaje

⚠ El combustible se inflama con facilidad. El fuego próximo al depósito de combustible puede provocar un incendio o una explosión.

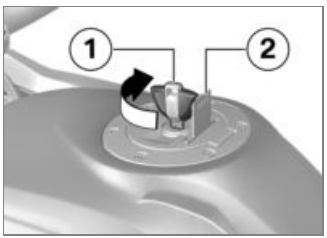
No fumar ni manipular fuego mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

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

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

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

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




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




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

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

▷ La «cantidad útil de combustible» indicada en los datos técnicos es aquella can-

tidad de combustible que se puede repostar si previamente se ha vaciado el depósito de combustible, es decir, después de que el motor se haya detenido a falta de combustible.◀

| Cantidad de combustible utilizable |
| --- |
| Aprox. 25 l |

| Cantidad de reserva de combustible |
| --- |
| Aprox. 4 l |

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

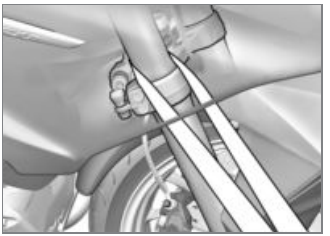
## Fijar la motocicleta para el transporte

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



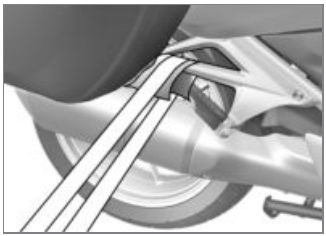
**¡Atención!** La motocicleta puede volcar y caer.
Asegurar la motocicleta para que no se vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀

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



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

- Tender las correas de sujeción a derecha e izquierda por el puente de la horquilla y tensar hacia abajo.



- Fijar las correas de sujeción a los reposapiés del acompañante por detrás a ambos lados y tensarlas.
- Tensar todas las correas de sujeción homogéneamente de modo que el vehículo quede firmemente seguro.

**Técnica en detalle**

Modo de marcha ..... 104
Asistente del cambio Pro ..... 105
Hill Start Control ..... 106
BMW Motorrad Integral ABS ..... 107
BMW Motorrad ASC..... 110
RDC ..... 111
ESA ..... 113

# Modo de marcha

## Selección de los modos de marcha

A fin de adaptar la motocicleta a la meteorología, las condiciones de la vía y el estilo de conducción, se pueden seleccionar tres modos de marcha:

– RAIN
– ROAD

– con los modos de conducción Pro[EO]
– DYNAMIC

Cada uno de los modos de marcha afecta de modo diferente al comportamiento de la motocicleta. En cada modo se puede desconectar el ASC; las siguientes explicaciones hacen referencia siempre al sistema conectado. El último modo de marcha seleccionado volverá a activarse tras la desconexión y reconexión del encendido.

En general, se puede afirmar que cuanto más dinámico sea el modo seleccionado, menor será la asistencia del ASC.
Por ello, antes de seleccionar el modo de marcha debe tenerse en cuenta que, a mayor dinamismo, mayor pericia requiere la conducción.

Admisión de gas:
– En los modos RAIN: moderada
– En los modos ROAD: directa

– con los modos de conducción Pro[EO]
– En el modo DYNAMIC: dinámica

### Modo RAIN

La intervención del sistema ASC se produce tan anticipadamente que se evita el giro en vacío de la rueda trasera. La motocicleta se mantiene muy estable sobre las calzadas con un coeficiente de fricción de elevado a medio (desde asfalto seco y mojado hasta adoquinado seco), sólo se pueden notar claramente movimientos de la tracción trasera sobre calzadas lisas (betún asfáltico mojado o adoquinado mojado).

### Modo ROAD

La intervención del sistema ASC se produce más tarde que en el modo RAIN. La motocicleta se mantiene estable sobre calzadas con un coeficiente de fricción de elevado a medio (desde asfalto seco y mojado hasta adoquinado seco). Se pueden apreciar ligeros movimientos de desplazamiento en la rueda trasera. Sobre calzadas lisas (betún asfáltico mojado o adoquinado mojado) se pueden notar claramente movimientos de la tracción trasera.

– con los modos de conducción Pro EO

**Modo DYNAMIC**

El modo DYNAMIC es el más deportivo.
La intervención del sistema ASC se produce de nuevo más tarde; de esta forma también son posibles movimientos de deriva sobre asfalto seco debido a una fuerte aceleración en la curva.

– con Dynamic ESA EO

**Dynamic ESA**

– En los modos RAIN, ROAD y DYNAMIC se puede escoger entre las variantes de amortiguación HARD, NORMAL y SOFT.

Ajuste básico en:
– RAIN: SOFT
– ROAD: NORMAL
– con los modos de conducción Pro EO
– DYNAMIC: HARD

**Conmutación de los modos de conducción**

El procedimiento de conmutación de las funciones en el sistema de control del motor y en el ASC es posible solo si no hay par de propulsión en la rueda trasera.
Para alcanzar ese estado,
– el vehículo debe estar parado con el encendido conectado,

o bien
– el acelerador debe estar girado hacia atrás.

## Asistente del cambio Pro

– con asistente del cambio Pro EO

El vehículo está equipado con el sistema de asistente del cambio, diseñado originalmente para el ámbito deportivo y que se ha adaptado para marcha en carretera. Permite cambiar a marchas superiores o inferiores sin accionar el embrague o el acelerador en casi todas las gamas de carga y régimen de revoluciones.

**Ventajas**

– En un trayecto, entre el 70 y el 80 % de todos los procesos de cambio de marcha se pueden realizar sin embrague.
– Menos movimiento entre conductor y acompañante gracias a pausas más breves al cambiar de marcha.
– No hay que cerrar la válvula de mariposa al acelerar.
– Al decelerar y pasar a una marcha inferior (válvula de mariposa cerrada) se realiza una adaptación del régimen de re-

voluciones por medio de doble embrague.
– En comparación a un proceso de cambio de marcha con accionamiento del embrague, el tiempo de cambio es menor.

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

Para los cambios de marcha con el asistente del cambio se debe mantener constante el estado de carga (posición del acelerador) tanto antes como durante el cambio. Modificar la posición del acelerador durante la operación de cambio de marcha puede hacer que se interrumpa la función o que se produzcan cambios incorrectos. En los cambios de marcha con accionamiento del embrague no interviene el asistente del cambio.

**Cambio a marcha inferior**

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

|  Régimen máximo admisible |
|---|
| máx. 9000 $min^{-1}$ |

**Cambio a marcha superior**

– El asistente de cambio no interviene en el cambio a una marcha superior debido a que el régimen de revoluciones se sitúa por debajo del régimen de ralentí.

|  Régimen de ralentí |
|---|
| 1150 $min^{-1}$ (motor a temperatura de servicio) |

## Hill Start Control

– con Hill Start Control[EO]

El asistente de conducción Hill Start Control evita que el vehículo ruede hacia atrás de forma no controlada en pendientes. Para ello, actúa en el sistema de frenos ABS parcialmente integral sin que el conductor tenga que accionar continuamente la maneta del freno. De este modo, si está activado el Hill Start Control, se genera presión en el sistema de frenos trasero de modo que la motocicleta se mantenga quieta en una superficie inclinada. La presión de retención del sistema de frenos depende de la pendiente.

## BMW Motorrad Integral ABS

### Freno semiintegral

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

La función Integral impide que la rueda trasera gire en vacío si el freno de la rueda delantera está apretado (Burn Out). Como consecuencia pueden producirse daños en el freno de la rueda trasera y en el embrague. No realizar ningún Burn Out.◀

### ¿Cómo funciona el Integral ABS?

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

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

## ¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

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

## ¿Como nota el conductor el Integral ABS?

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

## Levantamiento de la rueda trasera

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

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

## ¿Cómo está diseñada la Integral ABS ?

El BMW Motorrad Integral ABS garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de

firme. No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. El comportamiento se debe adaptar a la capacidad de movimiento y al estado de la calzada.

## Situaciones especiales

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

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

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

## ¿Cómo influye un mantenimiento periódico?

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

## Reservas de seguridad

El BMW Motorrad 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.

Tenga precaución al circular por curvas. Al frenar en curvas, la motocicleta está sometida a determinadas leyes

de la física que tampoco pueden ser suprimidas por el ABS BMW Motorrad. La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

## BMW Motorrad ASC

### ¿Cómo funciona el ASC?

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

### ¿Cómo está diseñado el ASC?

El BMW Motorrad ASC es un sistema de asistencia para conductor concebido para utilización en vías públicas. En particular, en los márgenes límite de la física de conducción, el conductor influye claramente en las posibilidades de regulación del ASC (desplazamiento del peso en las curvas, carga suelta).
No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. Para estos casos se puede desconectar el BMW Motorrad ASC.

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

### Situaciones especiales

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

Para detectar una rueda que derrapa o que patina se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función del ASC se desconecta y se muestra un error del ASC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.

Los siguientes estados de conducción anómalos pueden provocar una desconexión automática del BMW Motorrad ASC:
– Conducción sobre la rueda trasera (Wheelie o "caballito") con el ASC desactivado durante un periodo de tiempo prolongado.
– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (Burn Out).
– Calentamiento del motor sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha embragada.

El ASC se activa de nuevo si se desconecta y conecta el encendido y a continuación se inicia la marcha a una velocidad mínima.

| Velocidad mínima para activación del ASC |
|---|
| mín. 10 km/h |

Con neumáticos con tacos extremadamente gruesos puede ocurrir que, debido al mayor deslizamiento, se produzca una intervención del ASC antes de alcanzar la propulsión óptima. En estos casos debería desconectarse el BMW Motorrad ASC.

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

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

## RDC

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

### Función

En cada neumático se encuentra un sensor que mide la temperatura y la presión de inflado del interior de los neumáticos y envía estos datos a la unidad de mando.
Los sensores están equipados con un regulador de fuerza centrífuga que habilita la transmisión de los valores de medición una vez se ha sobrepasado la velocidad mínima por primera vez.

| Velocidad mínima de transferencia de los valores de medición del RDC: |
| --- |
| mín. 10 km/h |

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

| Tiempo de transferencia de los valores de medición tras la parada del vehículo: |
| --- |
| mín. 15 min |

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

## Gamas de presión de inflado de los neumáticos

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

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

## Compensación de temperatura

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

| Las presiones de inflado de los neumáticos se muestran en la pantalla multifunción con la temperatura compensada y se refieren siempre a la temperatura del aire del neumático siguiente: |
| --- |
| 20 °C |

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

### Adaptación de la presión de inflado

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

|  Ejemplo |
|---|
| Conforme al manual de instrucciones, la presión de inflado de los neumáticos debe mostrar el valor siguiente: |
| 2,5 bar |
| En la pantalla multifunción se muestra el valor siguiente: |
| 2,3 bar |
| Por lo tanto, faltan: |

|  Ejemplo |
|---|
| 0,2 bar |
| El dispositivo de comprobación de la gasolinera indica: |
| 2,4 bar |
| Para obtener la presión de inflado de los neumáticos correcta, esta se debe incrementar al valor siguiente: |
| 2,6 bar |

## ESA

– con Dynamic ESA EO

### Opciones de ajuste

Con ayuda del sistema electrónico del tren de rodaje Dynamic ESA es posible adaptar la motocicleta de forma cómoda a la carga y el estado de la carretera. Dynamic ESA detecta, a través de los sensores de nivel de altura, los movimientos en el tren de rodaje y reacciona, ajustando las válvulas del amortiguador. El tren de rodaje se adapta a las condiciones del suelo.

A partir del ajuste básico (NORMAL), la amortiguación también se puede ajustar más dura (HARD) o más suave (SOFT).

– con los modos de conducción Pro EO

El ajuste del tren de rodaje depende del modo de conducción seleccionado. El conductor puede cambiar la amortiguación fijada por el modo de marcha.

**Mantenimiento**

Instrucciones generales ..... 116
Herramientas de a bordo ..... 116
Aceite del motor ..... 117
Sistema de frenado ..... 118
Líquido refrigerante ..... 123
Embrague ..... 124
Llantas y neumáticos ..... 125
Ruedas ..... 125
Bastidor de la rueda delantera ..... 132
Lámparas ..... 133
Ayuda de arranque ..... 140
Batería ..... 142
Fusibles ..... 145

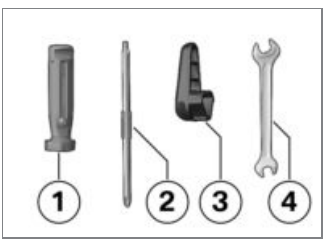
## Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste, que por otro lado son fácilmente realizables.
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.
Puede encontrar más información sobre los trabajos de mantenimiento y de reparación en su concesionario BMW Motorrad en DVD.

Para llevar a cabo algunos trabajos se requiere el uso de herramientas especiales y buenos conocimientos técnicos. En caso de duda, acuda a un taller preferentemente a su concesionario BMW Motorrad.

## Herramientas de a bordo

### Juego de herramientas estándar



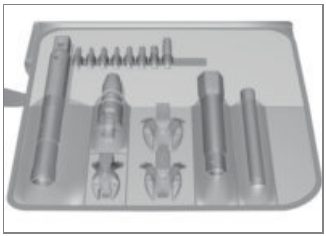

**1** Mango de destornillador

**2** Inserto para destornillador reversible
con ranura en cruz PH1 y Torx T25
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 84).
- Desmontar y montar las piezas del carenado

**3** Llave para la tapa del depósito de aceite
- Añadir aceite del motor (➠ 118).
- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 86).
- Montar el asiento del acompañante (➠ 87).

**4** Llave de horquilla
Ancho entrecaras 8/10

## Juego de herramientas de servicio



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

# Aceite del motor

## Comprobar el nivel de aceite del motor

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

- Apagar el motor caliente.
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Esperar cinco minutos para que el aceite pueda acumularse en el cárter.




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




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

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN:
- Añadir aceite del motor (➠ 118).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX:
- Se recomienda acudir a un taller, a ser posible a un concesionario BMW Motorrad, para corregir el nivel de aceite.

### Añadir aceite del motor

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




- Limpiar la zona de la abertura de llenado.
- Desmontar el tapón **2** de la abertura de llenado de aceite del motor usando la llave específica **1**.
- Colocar la llave **1** en el tapón **2** de la abertura de llenado de aceite y desmontar en sentido antihorario.
- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 117).

⚠ Una cantidad excesiva o insuficiente de aceite de motor puede provocar daños en el motor.

Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀

- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.

| Cantidad de relleno de aceite para el motor |
|---|
| máx. 0,95 l (diferencia entre la marca MIN y MAX) |

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 117).
- Montar el cierre **2** de la abertura de llenado de aceite del motor.

## Sistema de frenado

### Comprobar el funcionamiento de los frenos

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

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se perciben puntos de presión claros:

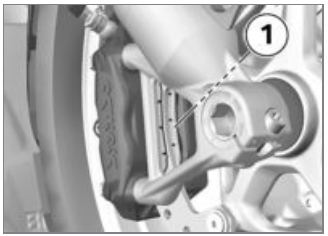
**⚠** Los trabajos inadecuados ponen en peligro la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos.

Encargar la realización de los trabajos en el sistema de frenos solo a personal especializado.◀

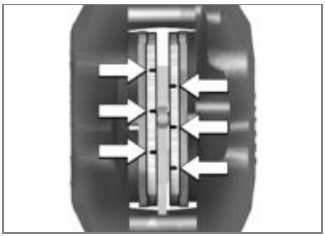
- Encargar la revisión de los frenos a un taller, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

## Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

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




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



| Límite de desgaste del forro del freno delante |
|---|
| 1,0 mm (Sólo forro de fricción sin placa portante. Las marcas de desgaste (ranuras) deben ser claramente visibles.) |

Si no se aprecian con claridad las marcas de desgaste:

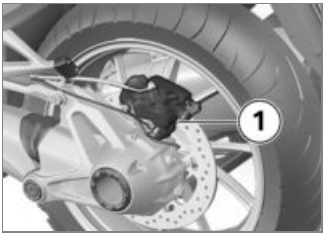
**⚠** Si se supera el valor de desgaste máximo de las pastillas de freno (grosor mínimo) se puede ver reducida la capacidad de frenado, y bajo determinadas circunstancias los frenos pueden sufrir daños.

Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀

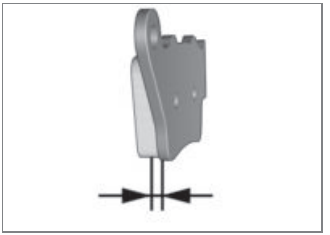
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

## Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

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




- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno. Trayectoria del control visual: entre el faldón y la rueda trasera hacia los forros del freno **1**.



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

Si se ha alcanzado el límite de desgaste mínimo:

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

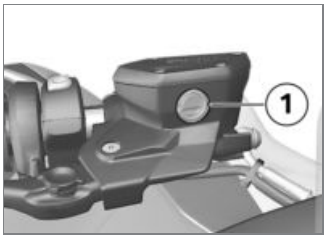
de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀

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

## Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

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

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




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

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




| Nivel de líquido de frenos delante |
|---|
| Líquido de frenos, DOT4 |
| El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (El depósito de líquido de frenos está horizontal, el vehículo está recto) |

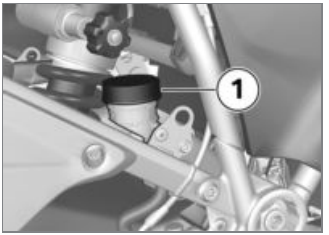
Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

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

## Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

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

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




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

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




| Nivel de líquido de frenos detrás |
|---|
| Líquido de frenos, DOT4 |
| El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (El depósito de líquido de frenos está horizontal, el vehículo está recto) |

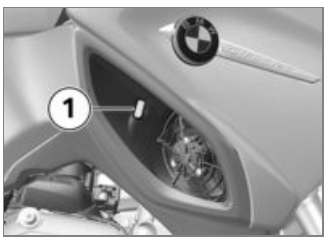
Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

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

## Líquido refrigerante

### Comprobar el nivel de líquido refrigerante

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Dejar que el motor se enfríe.




- Leer el nivel de líquido refrigerante en el depósito de compensación **1**.

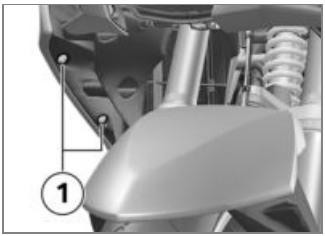



| Nivel nominal de líquido refrigerante |
| --- |
| Entre la marca de MIN y la marca de MAX en el depósito de compensación (con motor frío) |

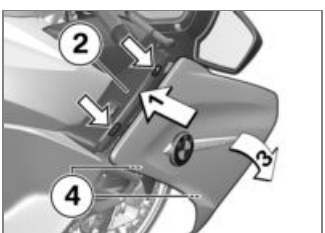
Si el refrigerante desciende por debajo del nivel admisible:

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

### Rellenar con líquido refrigerante

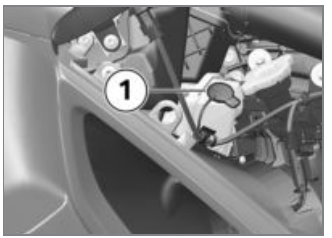



- Quitar los tornillos **1**.

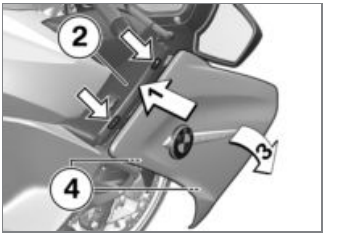



- Tirar del revestimiento lateral **3** delantero hacia fuera.

» Se extraen los talones **4** de las boquillas.
- Tirar del revestimiento lateral **1** hacia arriba para sacarlo del lateral **2**; al hacerlo, prestar atención a los talones **flechas**.

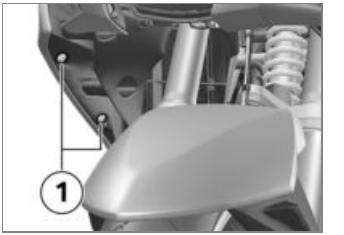



- Abrir el cierre **1** del depósito de compensación del refrigerante y añadir refrigerante hasta el nivel teórico.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 123).
- Cerrar el cierre del depósito de compensación de refrigerante.




- Colocar el revestimiento lateral **1** con los resaltes en el lateral **2**.
- Abatir el revestimiento lateral **3** hacia dentro.

» Los talones **4** se presionan en las boquillas.




- Enroscar los tornillos **1**.

## Embrague

### Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la palanca de embrague.

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:
- Se recomienda acudir a un taller, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar el embrague.

# Llantas y neumáticos

## Comprobar las llantas

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

## Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos

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

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la profundidad del perfil en las ranuras del perfil principal con ayuda de las marcas de desgaste.

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

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

# Ruedas

## Neumáticos recomendados

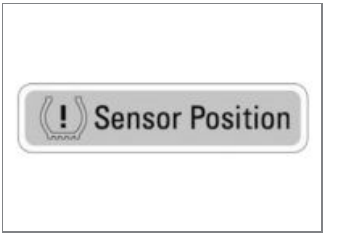
Para cada tamaño de neumático existen productos de determinadas marcas, comprobados por BMW Motorrad, considerados aptos para el tráfico. BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de otros neumáticos y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.
BMW Motorrad recomienda utilizar solo los neumáticos probados por BMW Motorrad.
Para información más detallada, pregunte en su concesionario BMW Motorrad o consulte en Internet **www.bmw-motorrad.com**.

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

El tamaño de los neumáticos tiene una importancia fundamental en los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. El cambio de estos tamaños por ruedas diferentes a las montadas de serie puede provocar importante efectos en el confort de regulación de estos sistemas.
También los sensores necesarios para el reconocimiento del régimen de revoluciones de las ruedas deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben cambiarse.
Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad. En algunos casos pueden adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

## Adhesivo del RDC

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

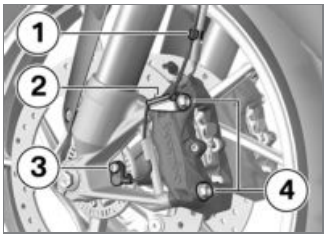



⚠ Los sensores del RDC pueden resultar dañados si se realiza un desmontaje de las ruedas inapropiado.
Informe a su concesionario BMW Motorrad o su taller especializado de que la rueda está equipada con un sensor de RDC.◀

Las motocicletas equipadas con el RDC presentan en la llanta un adhesivo en la posición del sensor RDC. Al cambiar los neumáticos debe prestarse atención para evitar dañar el sensor RDC. Avisar al concesionario BMW Motorrad o al taller especializado de la presencia del sensor RDC.

## Desmontar la rueda delantera

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



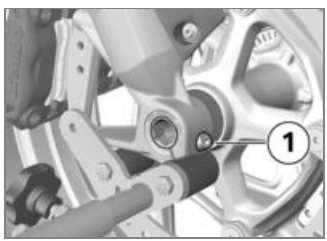

- Soltar el cable del sensor del ABS de los clips de fijación **1** y **2**.
- Desenroscar el tornillo **3** y extraer el sensor del ABS del taladro.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.

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

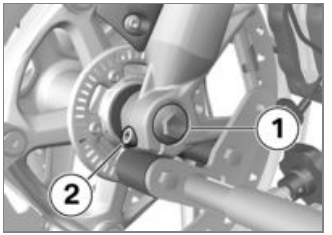
- Retirar los tornillos de sujeción **4** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



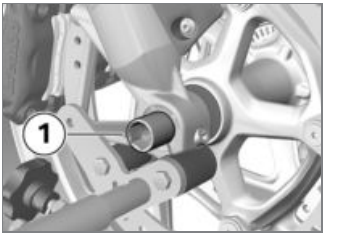

- Dejar una pequeña separación entre los forros del freno **1** mediante movimientos giratorios de la pieza de freno **2** contra los discos de freno **3**.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.
- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire libremente; utilizar preferentemente un bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 132).



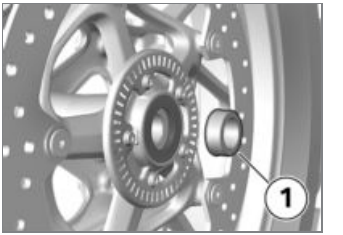

- Soltar el tornillo de sujeción del eje derecho **1**.




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




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




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

## Montar la rueda delantera

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

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

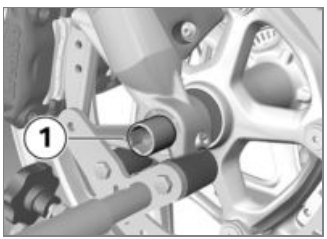



- Introducir el casquillo distanciador **1** en el lado izquierdo del cubo.

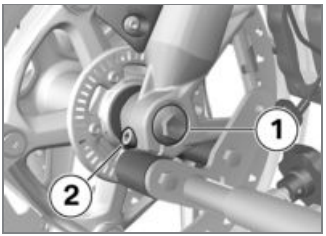
La rueda delantera debe montarse en el sentido de la marcha.

Observar las flechas de dirección de marcha de los neumáticos o de las llantas.◀

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




- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **1**.
- Retirar el bastidor para la rueda delantera y comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera. Mientras tanto, no accionar la maneta del freno.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 132).

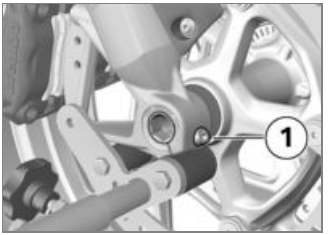



- Enroscar el tornillo **1** con su par de apriete. Al mismo tiempo, sostener el eje insertable por el lado derecho.

| Eje insertable en la horquilla telescópica |
|---|
| 30 Nm |

- Apretar el tornillo de fijación del eje izquierdo **2** al par de apriete correspondiente.

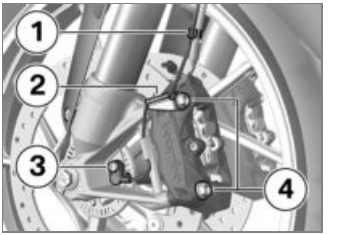
| Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica |
|---|
| 19 Nm |




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

| Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica |
|---|
| 19 Nm |

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




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

| Pinza del freno en la horquilla telescópica |
|---|
| 38 Nm |

- Retirar las incrustaciones que pueda haber en la llanta.

**⚠** Si las pastillas de freno no están completamente en contacto con los discos, el efecto de frenado será retardado.
Antes de iniciar la marcha debe comprobarse que el efecto de frenado no es retardado.◀

- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.
- Colocar la línea del sensor del ABS en los clips de fijación **1** y **2**.
- Introducir el sensor del ABS en el orificio y montar el tornillo **3**.

## Desmontar la rueda trasera

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

**⚠** Riesgo de sufrir quemaduras por sistema de escape caliente.
No tocar los componentes calientes del sistema de escape.◀

- Enfriar el silenciador final.




- Desenroscar los tornillos **1** de la rueda trasera sujetando simultáneamente la rueda.
- Retirar la rueda trasera haciéndola rodar hacia atrás.

## Montar la rueda trasera

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

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

- Colocar la rueda trasera en el alojamiento.




Los tornillos de las ruedas de radios y de las de llantas de fundición tienen diferente longitud. Mezclar o cambiar los tornillos de rueda puede provocar una fijación insuficiente de la rueda trasera y causar un accidente.
Utilizar sólo los tornillos de rueda con idéntico índice de longitud y autorizados. No lubricar los tornillos de rueda.◀

- Montar los tornillos de las ruedas **1** con el par de apriete.

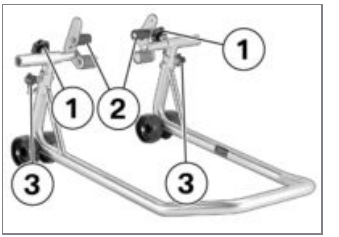
| | |
|---|---|
| | Rueda trasera en brida de la rueda |
| Secuencia de apriete: Apretar en cruz | |
| 60 Nm | |

## Bastidor de la rueda delantera

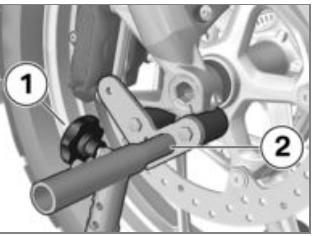
### Montar el bastidor de la rueda delantera

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

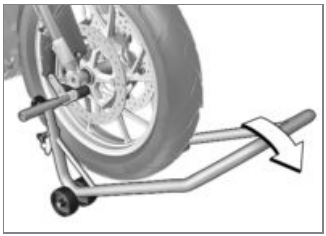
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Utilizar el soporte básico con el alojamiento de la rueda delantera. El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su concesionario BMW Motorrad.




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




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



⚠ Con la motocicleta sobre el caballete central: si el vehículo se levanta demasiado por delante, el caballete central se levanta del suelo y la motocicleta puede volcar hacia un lado.
Al levantarla, asegurarse de que el caballete central permanezca sobre el suelo.◀

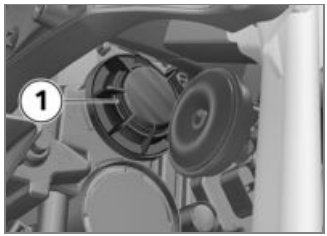
- Empujar el bastidor de la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

## Lámparas

### Sustituir la bombilla para la luz de cruce

▷ Las orientaciones del conector, del estribo de alambre de resorte y de las bombillas pueden diferir de las figuras siguientes.◀

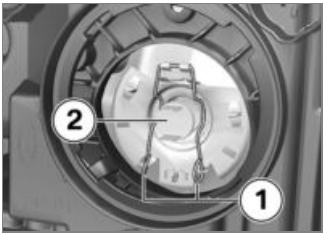
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.




- Desmontar la cubierta **1** girándola en sentido antihorario para cambiar la luz de cruce.



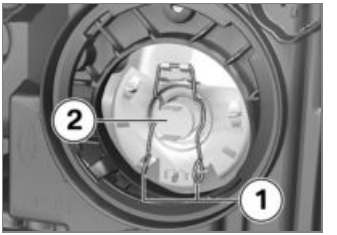

- Retirar el conector **1**.




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

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

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




- Colocar la bombilla **2** prestando atención a la posición del talón.

La disposición de la bombilla puede diferir de la ilustración. ◄

- Colocar el estribo de alambre elástico **1** en el enclave.




- Montar el conector **1**.

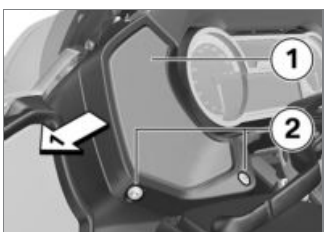



- Colocar la cubierta **1** y girarla en sentido horario para montarla.

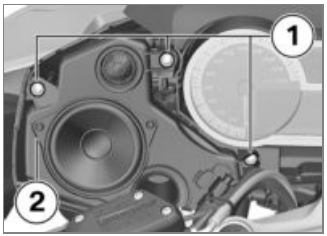
## Sustituir la bombilla para luz de carretera

La siguiente secuencia de trabajo describe el cambio de la bombilla izquierda. El cambio en el lado derecho se efectúa de la misma manera.◀

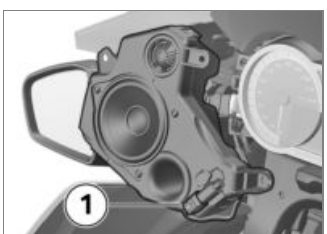
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.




- Quitar los tornillos **2**.
- Retirar la cubierta de altavoz **1** hacia el lado izquierdo.




- Quitar los tornillos **1**.
- Extraer con cuidado la unidad de altavoces **2** prestando atención al conector.



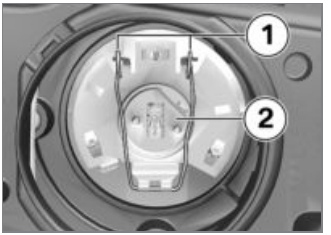

- Desenchufar el conector **1**.




- Sacar la cubierta **1** tirando de la palanca.



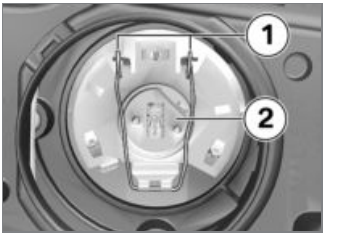

- Retirar el conector **1**.




- Soltar los estribos de alambre elástico **1** a izquierda y derecha del enclave y desplegar.
- Desmontar la bombilla **2**.
- Sustituir la bombilla averiada.

| | |
|---|---|
| | Bombilla para luz de carretera |
| H1 / 12 V / 55 W | |

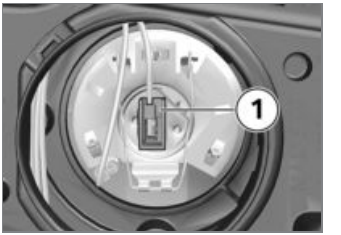
- Con el fin de proteger el cristal del ensuciamiento, coger la bombilla solamente por el casquillo.




- Montar la bombilla **2** prestando atención a la posición del talón.

▷ La disposición de la bombilla puede diferir de la ilustración. ◄

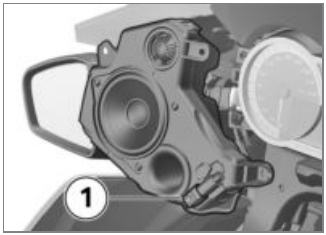
- Colocar el estribo de alambre elástico **1**.



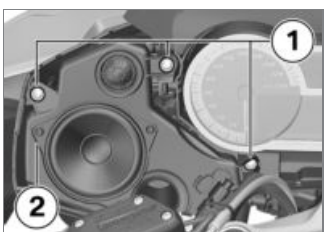

- Colocar el conector **1**.



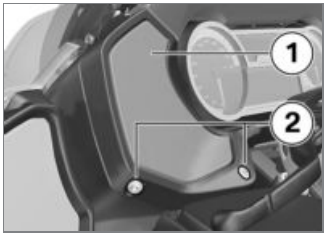

- Montar la cubierta **1**.




- Enchufar el conector **1**.




- Colocar la unidad de altavoces **2** en el alojamiento.
- Enroscar los tornillos **1**.

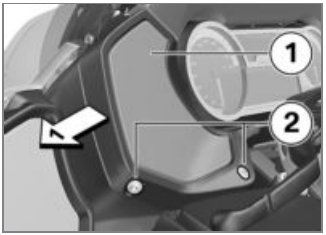



- Colocar la cubierta de altavoz **1** y enroscar los tornillos **2**.

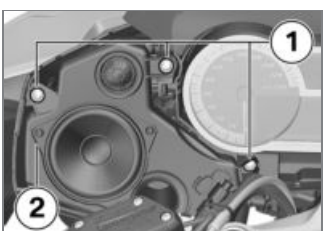
## Sustituir la bombilla para la luz de posición

▷ La siguiente secuencia de trabajo describe el cambio de la bombilla izquierda. El cambio en el lado derecho se efectúa de la misma manera.◀

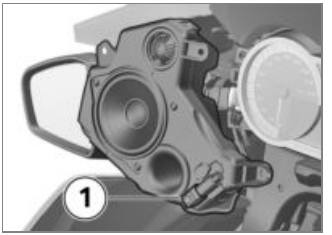
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.




- Quitar los tornillos **2**.
- Retirar la cubierta de altavoz **1** hacia el lado izquierdo.



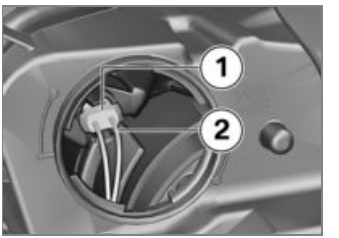

- Quitar los tornillos **1**.
- Extraer con cuidado la unidad de altavoces **2** prestando atención al conector.



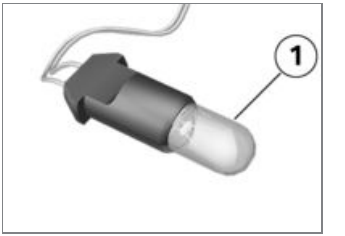

- Desenchufar el conector **1**.
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.




- Desmontar la cubierta **1** girando en contra de las agujas del reloj.




- Tirar con cuidado del cable **2** para retirar el portalámparas **1** de la carcasa de la unidad de iluminación.




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

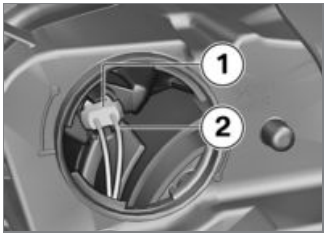
| Bombilla para la luz de posición |
|---|
| W5W / 12 V / 5 W |
| – con luz de conducción diurna EO<br>o bien<br>– con Headlight Pro EO |

| |
|---|
| Bombilla para la luz de posición |
| Aros conductores de luz, integrados en el faro◁ |

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



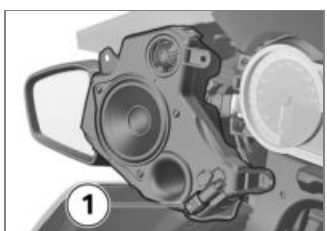

- Introducir la bombilla **1** en el casquillo.



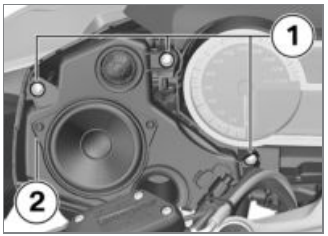

- Insertar el portalámparas **1** en la carcasa de la unidad de iluminación utilizando el cable **2** como ayuda.




- Montar la cubierta **1** girándola en el sentido de las agujas del reloj.




- Enchufar el conector **1**.




- Colocar la unidad de altavoces **2** en el alojamiento.
- Enroscar los tornillos **1**.




- Colocar la cubierta de altavoz **1** y enroscar los tornillos **2**.

### Sustituir la luz trasera LED

El piloto LED trasero solo puede sustituirse como pieza completa.

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

### Sustituir los intermitentes LED

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

### Sustituir los aros conductores de luz

– con luz de conducción diurna EO
– con Headlight Pro EO

- Los aros conductores de luz están integrados en el faro y únicamente se pueden sustituir cambiando todo el faro. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

### Sustituir los faros adicionales LED

– con faro adicional LED AO

Los faros adicionales LED solo se pueden cambiar completos; no es posible cambiar los LED separadamente.
Ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

## Ayuda de arranque

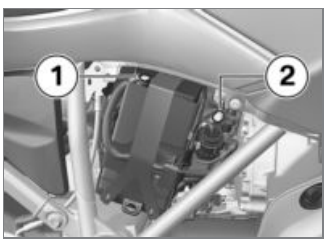
**⚠** Los cables eléctricos de la toma de corriente no están dimensionados para la intensidad necesaria para arrancar la motocicleta con corriente externa. Una corriente excesiva puede pro-

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

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

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

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar la tapa de la batería (➠ 143).
- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.




- Con el cable de ayuda al arranque rojo, unir el polo positivo **2** de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda.
- Conectar el cable negro al polo negativo **1** de la batería de ayuda 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 que proporciona la corriente.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo y, a continuación, el cable del polo positivo.

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

- Montar el asiento del conductor (➠ 85).

# Batería

## Instrucciones para el mantenimiento

La conservación, la recarga y el almacenamiento correctos de la batería aumentan la vida útil y son requisitos para poder beneficiarse de las prestaciones de garantía.

Para garantizar una larga vida útil de la batería deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- Mantener limpia y seca la superficie de la batería
- No abrir la batería
- No añadir agua
- Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes
- No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

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

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

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.◀

## Cargar la batería embornada

Cargar la batería embornada directamente por sus polos puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.

Para cargar la batería a través de los polos, se debe desembornar antes.◀

Si no se encienden los testigos de control ni la pantalla multifunción al conectar el encendido, significa que la batería está completamente descargada (tensión de la batería inferior a 9 V). Cargar una batería completamente descargada a través de la toma de corriente adicional puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.

Si la batería está completamente descargada, desembornarla siempre y cargarla directamente por los polos.◀

Para poder cargar la batería a través de la toma de corriente se deben utilizar cargadores adecuados. El uso de cargadores inapropiados puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.
Utilizar cargadores adecuados BMW. El cargador adecuado está disponible en su concesionario BMW Motorrad.◀

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

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

- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

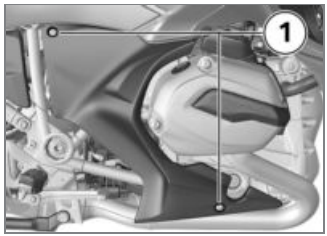
Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el cargador no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso, cargue la batería directamente a través de los polos de la batería desembornada.◀

## Cargar la batería desembornada

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

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

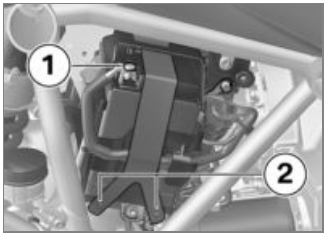
## Desmontar y montar la batería



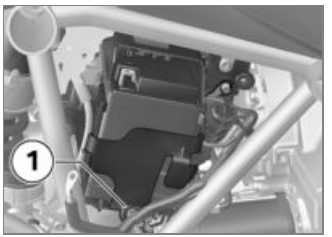

- Desconectar el encendido.
- Quitar los tornillos **1**.
- Retirar la cubierta de la batería.

– con alarma antirrobo (DWA) EO

- En caso necesario, desconectar la DWA.◁




- Soltar el cable negativo de la batería **1** y la goma elástica **2**.




- Tirar hacia fuera la placa de soporte de la posición **1** y extraer hacia arriba.
- Levantar un poco la batería y sacarla del soporte hasta que se pueda acceder al polo positivo.



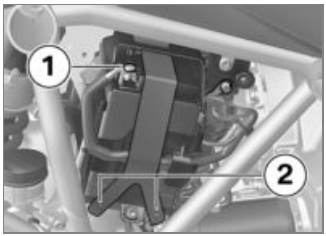

- Soltar el cable positivo de la batería **1** y extraer la batería.




- Fijar el cable positivo de la batería **1**.
- Mover la batería al soporte.



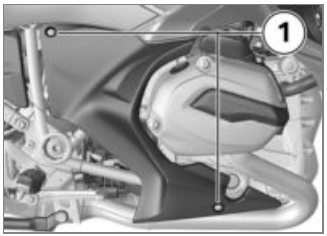

- Primero, montar la placa de fijación en la posición **1** debajo de la batería y, a continuación, colocar en los alojamientos **2**.




- Fijar el cable negativo de la batería **1**.
- Fijar la batería con la goma elástica **2**.



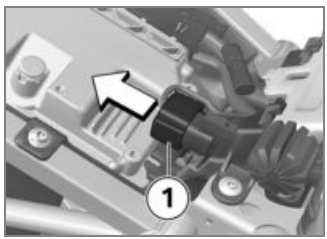

- Colocar la tapa de la batería en el alojamiento **1** y presionar en los alojamientos **2**.




- Enroscar los tornillos **1**.
- Conectar el encendido.
- Ajustar la hora y la fecha en el menú `Ajustes - Hora` y `Ajustes - Fecha`.

## Fusibles

### Sustituir los fusibles




- Desconectar el encendido.
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 84).

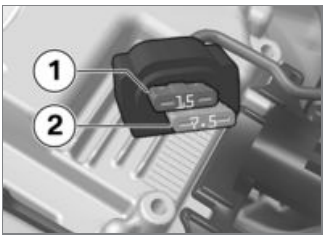
⚠ Si se puentean fusibles defectuosos existe el peligro de que se produzca un cortocircuito y, por consiguiente, de que se produzca un incendio.
Sustituir fusibles defectuosos por fusibles nuevos.◀

- Sustituir el fusible averiado de acuerdo con el esquema de asignación.

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

- Montar el asiento del conductor (➠ 85).

## Asignación de fusibles




| Caja de fusibles |
|---|
| 15 A (Puesto de conexión 1: cuadro de instrumentos, sistema de alarma antirrobo (DWA), cerradura de contacto, conexión para diagnóstico, alumbrado de la Topcase) |
| 7,5 A (Puesto de conexión 2: interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, control de presión de neumáticos (RDC), sistema de audio) |

**Accesorios**

Instrucciones generales ..... 148
Tomas de corriente ..... 148
Sistema de navegación ..... 149
Maleta ..... 152
Topcase ..... 154

## Instrucciones generales

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

Las piezas y los accesorios han sido comprobados por BMW de forma exhaustiva en cuanto a seguridad, funcionamiento y aptitud para el uso. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. Por las piezas y accesorios no autorizados de cualquier tipo BMW no asume ninguna responsabilidad.

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

Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW.

Encontrará la totalidad de accesorios especiales de BMW Motorrad en nuestra página de Internet: **"www.bmw-motorrad.com"**.

## Tomas de corriente

### Conexión de aparatos eléctricos

– Los equipos conectados a tomas de corriente solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido.

### Tendido de cables

– Los cables de las tomas de corriente de los equipos adicionales deben estar tendidos de manera que no estorben al conductor.
– El tendido de cables no debe limitar el ángulo de giro de dirección ni las propiedades de la marcha.
– Los cables no deben fijarse.

### Desconexión automática

– Las tomas de corriente se desconectan automáticamente durante el proceso de arranque.
– Para reducir la carga de la red de a bordo, las tomas de corriente se desconectan transcurrido un tiempo después de la desconexión del encendido. Es posible que la electrónica del vehículo no detecte equipos adicionales con bajo consumo de corriente. En estos casos, las tomas de corriente

se desconectan un poco después de haber apagado el encendido.

| Desconexión automática de las cajas de enchufe después de apagar el encendido |
|---|
| máx. 15 min |

– Si la tensión de la batería es muy baja, las tomas de corriente se desconectan para preservar la capacidad de arranque del vehículo.
– Si se supera la máxima carga admisible especificada en los datos técnicos, las tomas de corriente se desconectan.

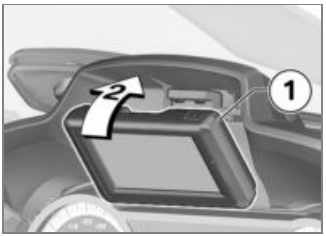
## Sistema de navegación

### Montar el dispositivo de navegación

– con sistema de navegación AO
– con preinstalación para el sistema de navegación EO




• Accionar el enclavamiento **1** y desmontar la cubierta **2**.




• En primer lugar, colocar el dispositivo de navegación **1** en el alojamiento y, a continuación, abatirlo con un movimiento de giro hacia atrás **2**.
• Presionar el dispositivo de navegación en la sujeción hasta que encastre.




- Comprobar el asiento firme del dispositivo de navegación en el soporte. El cierre **1** debe encastrar totalmente. Para ello, el mecanismo de cierre debe quedar plano y dejar de verse.

## Desmontar el dispositivo de navegación

– con sistema de navegación AO
– con preinstalación para el sistema de navegación EO




- Accionar el bloqueo **1** y extraer el dispositivo de navegación **2**.




- Montar la cubierta **2**.
- Comprobar el asiento firme de la cubierta en el soporte. La caperuza de seguridad superior **1** debe estar totalmente encastrada.

## Manejar el dispositivo de navegación

– con preinstalación para el sistema de navegación EO

- En caso necesario conectar el dispositivo de navegación.
- Acceder al menú `Navegación`.




Se muestran las posibilidades de mando para el dispositivo de navegación.

– Vista: Se cambia entre las vistas menú principal, mapa y ordenador de a bordo.
– Zoom +: ejecuta funciones señaladas con un + en el sistema de navegación. En la vista de mapa se amplía, por ejemplo, la vista parcial del mapa.
– Zoom –: ejecuta funciones señaladas con un - en el sistema de navegación. En la vista de mapa se reduce, por ejemplo, la vista parcial del mapa.
– Anuncio voz: Se repite el último indicación de navegación. El indicación también se emite cuando se han desconectado los mensajes hablados automáticos en los ajustes del sistema de navegación.
– Silencio: Se conectan y desconectan los mensajes hablados automáticos.
– Display des.: Se conecta y desconecta la pantalla del dispositivo de navegación.
• Seleccionar el manejo deseado y ejecutarlo presionando el Multi-Controller hacia la derecha.

## Funciones especiales

– con preinstalación para el sistema de navegación EO

Debido a la integración del BMW Motorrad Navigator se pueden producir divergencias en algunas descripciones recogidas en el manual de instrucciones del navegador.

### Advertencia de reserva de combustible

En los ajustes de la indicación de depósito de combustible se puede definir una distancia que se vaya a alcanzar después de cada llenado del depósito. Puesto que la motocicleta transmite al navegador la autonomía restante con el nivel actual de combustible, ya no es necesario introducir este valor.

### Hora y fecha

El navegador transmite la hora y la fecha a la motocicleta. La transferencia de estos datos al cuadro de instrumentos se debe activar en el menú SETUP del cuadro de instrumentos.

### Ajustes de seguridad

El BMW Motorrad Navigator se puede proteger con un PIN de cuatro dígitos frente a manejos no autorizados (Garmin Lock). Si se activa esta función mientras el navegador está montado en la motocicleta y el encendido está conectado, se le preguntará si se debe añadir este vehículo a la lista de vehículos protegidos. Confirme la pregunta con "Sí"; de

esta forma, el navegador guardará el número del vehículo. Se pueden guardar un máximo de cinco números de chasis. De esta forma, si a continuación se conecta el navegador conectando el encendido en uno de estos vehículos, ya no será necesario introducir el PIN.
Si el navegador conectado se desmonta del vehículo, se inicia la solicitud del PIN por motivos de seguridad.

## Maleta

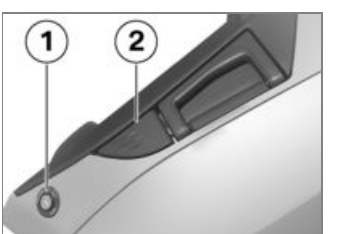
### Abrir la maleta

– con cierre centralizado[EO]

• Abrir el cierre centralizado si está cerrado.◁



• Girar la llave en la cerradura de la maleta hasta la posición del punto.




• Presionar el cilindro de la cerradura **1** hacia abajo.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

• Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo y abrir la tapa de la maleta.

### Cerrar la maleta



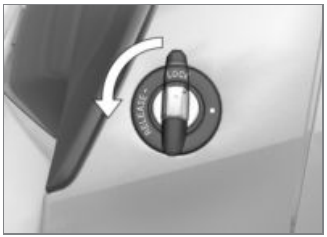

• Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **2**.

• Cerrar y presionar la tapa de la maleta. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

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

- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la maleta a la posición LOCK y extraerla.

## Retirar la maleta




- Girar la llave en la cerradura de la maleta hasta la posición RELEASE.

» El asa de transporte salta.




- Tirar del asa de transporte **3** hacia arriba hasta el tope.

» La maleta está desbloqueada y puede extraerse.

## Montar las maletas

- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.




- Colocar la maleta en los alojamientos **4**.




- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.

- Girar la llave en la cerradura de la maleta a la posición LOCK y extraerla.

## Topcase

### Abrir la Topcase

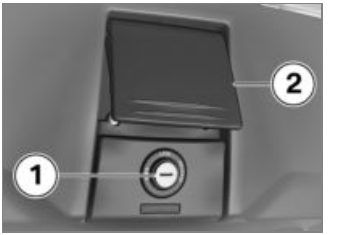
– con Topcase[AO]

– con cierre centralizado[EO]

- Abrir el cierre centralizado si está cerrado.◁



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase hasta la posición del punto.




- Presionar el cilindro de la cerradura **1** hacia adelante.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo y abrir la tapa de la Topcase.

### Cerrar la Topcase

– con Topcase[AO]




- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **2**.
- Cerrar y sujetar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

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

- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición LOCK y extraerla.

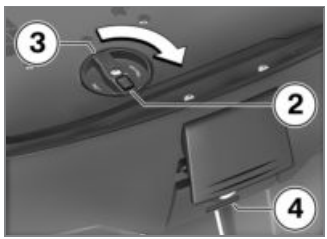
## Retirar la Topcase

- Desmontar el asiento del conductor (➠ 84).
- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 86).

– con Topcase AO




- Desenchufar el conector **1**.
- Desenganchar el conector de la Topcase hacia atrás.◁
- Abrir la Topcase.
- En caso necesario vaciar la Topcase y extraer la esterilla del fondo.◁




- Empujar y mantener el cerrojo corredero **2** hacia el exterior.
- Girar el cierre **3** en dirección de la flecha RELEASE.

» La advertencia de desbloqueo **4** queda a la vista.

- Cerrar la Topcase.◁



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

- Montar el asiento del acompañante (➠ 87).
- Montar el asiento del conductor (➠ 85).

## Montar la Topcase

- Desmontar el asiento del conductor (➠ 84).
- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 86).
- con Topcase[AO]
- En caso necesario vaciar la Topcase y extraer la esterilla del fondo.◁



- Colocar la Topcase en el puente portaequipajes.◁
- Abrir la Topcase (➠ 154).◁

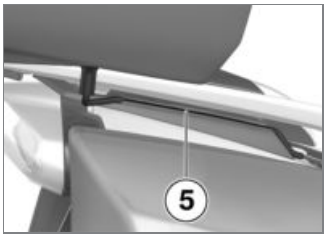



- Girar el cierre **3** hasta el tope en dirección de la flecha LOCK empujando hacia abajo la Topcase por el borde trasero.

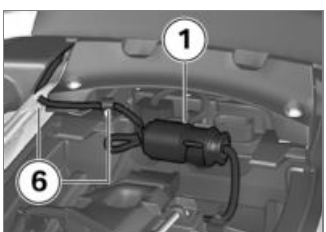
» La advertencia de desbloqueo **4** ya no está a la vista.

La advertencia de desbloqueo se mantiene visible, la Topcase no está bloqueada.

- Asegurarse de que la Topcase asiente correctamente sobre el puente portaequipajes.◁




- Tender hacia delante el cable de conexión en la guía **5**.◁




- Introducir el cable en las posiciones **6**.
- Cerrar la conexión por enchufe **1**.◁

- Montar el asiento del acompañante (➠ 87).
- Montar el asiento del conductor (➠ 85).

**Conservación**

Productos de limpieza y mantenimiento ..... 160
Lavado del vehículo ..... 160
Limpieza de piezas delicadas del vehículo ..... 161
Cuidado de la pintura ..... 162
Retirar del servicio la motocicleta ..... 162
Conservación ..... 162
Poner en servicio la motocicleta ..... 162

## Productos de limpieza y mantenimiento

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

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

## Lavado del vehículo

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

Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol. Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.

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

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

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

El agua caliente aumenta el efecto de la sal.

Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

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

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

## Limpieza de piezas delicadas del vehículo

### Plásticos

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

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

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

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

Limpieza solo con agua y esponja.

No utilizar ningún producto de limpieza químico.

### Piezas cromadas

Limpiar cuidadosamente las piezas cromadas, en especial si están afectadas por la sal, utilizando agua abundante y champú para vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo como tratamiento adicional.

### Radiador

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

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

### Piezas de goma

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

El uso de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma puede provocar daños.
No utilizar sprays de silicona ni otros productos de limpieza y mantenimiento que contengan silicona.◀

## Cuidado de la pintura

Un lavado regular del vehículo previene los efectos a largo plazo de los materiales dañinos para la pintura, especialmente si el vehículo se utiliza en zonas de alta humedad relativa o abundantes en suciedad de origen natural, como, p. ej., resina o polen.
Se deben eliminar las materias especialmente agresivas (p. ej., combustible derramado, aceite, grasa, líquido de frenos, así como cagarrutas de pájaro), ya que de lo contrario se pueden producir modificaciones de la pintura o decoloraciones. Para la eliminación, BMW Motorrad recomienda pulimento para automóviles BMW o limpiador de pintura BMW.
La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Limpiar inmediatamente este tipo de suciedad utilizando bencina de limpieza o alcohol en un paño limpio o un poco de algodón. BMW Motorrad recomienda eliminar las manchas de alquitrán con limpiador para alquitrán BMW. Realizar a continuación los trabajos de conservación de la pintura en las zonas afectadas.

## Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Desmontar la batería (➠ 143).
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague, así como en el alojamiento de los caballetes central y lateral.
- Frotar las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina).
- Estacionar la motocicleta en un lugar seco, de manera que las dos ruedas queden descargadas (preferiblemente con el bastidor de la rueda delantera y trasera de BMW).

## Conservación

Si ya no gotea agua de la pintura, esta se debe conservar.
BMW Motorrad recomienda utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera carnauba o sintética para conservar la pintura.

## Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería lista para el servicio.
- Antes del arranque, observar la lista de comprobación.

**Datos técnicos**

Tabla de fallos ..... 164
Uniones atornilladas ..... 165
Motor ..... 166
Combustible ..... 167
Aceite del motor ..... 167
Embrague ..... 168
Cambio ..... 168
Propulsión de la rueda trasera ..... 169
Tren de rodaje ..... 169
Frenos ..... 171
Ruedas y neumáticos ..... 171
Sistema eléctrico ..... 172
Chasis ..... 174
Alarma antirrobo ..... 174
Dimensiones ..... 175
Pesos ..... 175
Valores de marcha ..... 176

## Tabla de fallos

No arranca el motor o lo hace con dificultades.

| Causa | Subsanar |
|---|---|
| Interruptor de parada de emergencia accionado | Poner el interruptor de parada de emergencia en posición de funcionamiento. |
| Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha | Plegar el caballete lateral. |
| Marcha engranada y embrague no accionado | Cambiar a punto muerto o accionar el embrague. |
| Depósito de combustible vacío | Proceso de repostaje (➠ 98). |
| Batería descargada | Cargar la batería embornada (➠ 142). |

## Uniones atornilladas

| Rueda delantera | Valor | Válido |
|---|---|---|
| **Pinza del freno en la horquilla telescópica** | | |
| M10 x 65 | 38 Nm | |
| **Tornillo de apriete para eje insertable en la horquilla telescópica** | | |
| M8 x 35 | 19 Nm | |

| Rueda trasera | Valor | Válido |
|---|---|---|
| **Rueda trasera en brida de la rueda** | | |
| M10 x 1,25 x 40 | **Apretar en cruz** | |
| | 60 Nm | |

| Brazo del espejo | Valor | Válido |
|---|---|---|
| **Retrovisor en soporte** | | |
| M6 x 50 | 8 Nm | |

## Motor

| | |
|---|---|
| Modo constructivo del motor | Motor Boxer de cuatro tiempos con refrigeración por líquido y aire con dos árboles de levas situadas por encima, accionadas por piñón recto y un árbol compensador. |
| Cilindrada | 1170 $cm^3$ |
| Diámetro de los cilindros | 101 mm |
| Carrera del pistón | 73 mm |
| Relación de compresión | 12,5:1 |
| Potencia nominal | 92 kW, a un régimen de: 7750 $min^{-1}$ |
| Par motor | 125 Nm, a un régimen de: 6500 $min^{-1}$ |
| Régimen máximo admisible | máx. 9000 $min^{-1}$ |
| Régimen de ralentí | 1150 $min^{-1}$, motor a temperatura de servicio |

## Combustible

| | |
|---|---|
| Calidad del combustible recomendada | Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10)<br>95 ROZ/RON<br>89 AKI |
| Cantidad de combustible utilizable | Aprox. 25 l |
| Cantidad de reserva de combustible | Aprox. 4 l |

**BMW recomienda combustibles BP**

## Aceite del motor

| | |
|---|---|
| Cantidad de llenado de aceite del motor | Aprox. 4 l, con cambio de filtro |
| Clase de viscosidad | |
| Producto recomendado por BMW Motorrad: Castrol Power 1 Racing | SAE 5W-40, API SL / JASO MA2 |
| Cantidad de relleno de aceite para el motor | máx. 0,95 l, diferencia entre la marca MIN y MAX |

**BMW recommends** Castrol

## Embrague

| | |
|---|---|
| Tipo constructivo del embrague | Embrague multidisco en baño de aceite |

## Cambio

| | |
|---|---|
| Tipo constructivo del cambio | Caja de cambios de 6 marchas de dientes oblicuos, integrada en el cárter del motor |
| Multiplicación del cambio | 1,650, transmisión primaria<br>2,438 (39:16 dientes), 1.ª marcha<br>1,714 (36:21 dientes), 2.ª marcha<br>1,296 (35:27 dientes), 3.ª marcha<br>1,059 (36:34 dientes), 4.ª marcha<br>0,943 (33:35 dientes), 5.ª marcha<br>0,848 (28:33 dientes), 6.ª marcha<br>1,061 (35:33 dientes), multiplicación de la salida de la caja de cambios |

## Propulsión de la rueda trasera

| | |
|---|---|
| Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera | Accionamiento de ejes con engranaje angular |
| Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera | Balancín de fundición de aluminio de un brazo con Paralever BMW Motorrad |
| Relación de desmultiplicación de la propulsión de la rueda trasera | 2,75 (33/12 dientes) |

## Tren de rodaje

| **Rueda delantera** | |
|---|---|
| Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera | Telelever BMW, puente superior del manillar desacoplado por basculamiento, brazo longitudinal en el motor y alojado en la horquilla telescópica, pata telescópica situada de forma central, apoyada en brazo longitudinal y bastidor |
| Tipo de construcción de la suspensión elástica de la rueda delantera | Tubo amotiguador portarruedas central con muelle helicoidal |
| – con Dynamic ESA EO | Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal y depósito de compensación, amortiguación de la etapa de presión y tracción ajustable eléctricamente |
| Carrera del muelle delantero | 120 mm, en la rueda |

| **Rueda trasera** | |
|---|---|
| Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera | Balancín de fundición de aluminio de un brazo con Paralever BMW Motorrad |
| Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera | Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal, amortiguación de la etapa de tracción ajustable y pretensado de los muelles |
| – con Dynamic ESA[EO] | Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal y recipiente de compensación, amortiguación de la etapa de presión y tracción ajustable eléctricamente, pretensado de los muelles ajustable eléctricamente |
| Carrera del muelle en la rueda trasera | 135 mm |

## Frenos

| | |
|---|---|
| Tipo constructivo del freno de la rueda delantera | Freno de doble disco de accionamiento hidráulico con pinzas monobloque radiales de 4 émbolos y discos de freno de alojamiento flotante |
| Material de las pastillas de freno delante | Metal sinterizado |
| Tipo constructivo del freno de la rueda trasera | Freno de disco hidráulico con pinza flotante de dos émbolos y disco de freno fijo |
| Material de las pastillas de freno detrás | Orgánico |

## Ruedas y neumáticos

| | |
|---|---|
| Pares de neumáticos recomendados | Para obtener un resumen general de los neumáticos autorizados hasta la fecha, pregunte en su concesionario BMW Motorrad o consulte en Internet "www.bmw-motorrad.com". |
| **Rueda delantera** | |
| Modo constructivo de la rueda delantera | Llanta de fundición de aluminio |
| Tamaño de la llanta de la rueda delantera | 3,5"x17" |
| Designación del neumático delantero | 120/70 - 17 |

| | |
|---|---|
| **Rueda trasera** | |
| Modo constructivo de la rueda trasera | Llanta de fundición de aluminio |
| Tamaño de la llanta de la rueda trasera | 5,5"x17" |
| Designación del neumático trasero | 180/55 - 17 |
| **Presiones de inflado de los neumáticos** | |
| Presión de inflado del neumático delantero | 2,5 bar, con la rueda fría |
| Presión de inflado del neumático trasero | 2,9 bar, con la rueda fría |

## Sistema eléctrico

| | |
|---|---|
| Capacidad de carga eléctrica de las cajas de enchufe | máx. 10 A, todas las tomas de corriente en conjunto |
| Caja de fusibles | 15 A, Puesto de conexión 1: cuadro de instrumentos, sistema de alarma antirrobo (DWA), cerradura de contacto, conexión para diagnóstico, alumbrado de la Topcase<br>7,5 A, Puesto de conexión 2: interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, control de presión de neumáticos (RDC), sistema de audio |

| | |
|---|---|
| **Batería** | |
| Modo constructivo de la batería | Batería AGM (Absorbent Glass Mat) |
| Tensión nominal de la batería | 12 V |
| Capacidad nominal de la batería | 16 Ah |
| **Bujías** | |
| Fabricante y designación de las bujías | NGK LMAR8D-J |
| Separación de electrodos de las bujías | $0{,}8^{\pm 0{,}1}$ mm |
| **Lámparas** | |
| Bombilla para luz de carretera | H1 / 12 V / 55 W |
| Bombilla para la luz de cruce | H7 / 12 V / 55 W |
| Bombilla para la luz de posición | W5W / 12 V / 5 W |
| – con luz de conducción diurna EO<br>o bien<br>– con Headlight Pro EO | Aros conductores de luz, integrados en el faro |
| Bombilla para la luz trasera/de freno | LED |
| Bombilla para intermitentes delanteros | LED |
| Bombilla para intermitentes traseros | LED |

## Chasis

| | |
|---|---|
| Tipo constructivo del chasis | Chasis de tubo de acero con unidad de accionamiento coportante, semichasis trasero de aluminio |
| Asiento de la placa de características | Bastidor delantero izquierdo (junto a la pata telescópica) |
| Localización del número de identificación del vehículo | Bastidor delantero derecho del cabezal del manillar |

## Alarma antirrobo

– con alarma antirrobo (DWA)[EO]

| | |
|---|---|
| Tiempo de activación durante puesta en servicio | Aprox. 30 s |
| Duración de la alarma | Aprox. 26 s |
| Tipo de batería | CR 123 A |

## Dimensiones

| | |
|---|---|
| Longitud del vehículo | 2185 mm |
| Ancho del vehículo | 980 mm, sobre el retrovisor |
| altura del asiento del conductor | 805...825 mm, sin conductor con peso en vacío |
| – con asiento del conductor bajo EO | 760...780 mm, sin conductor con peso en vacío |
| – con asiento del conductor elevado EO | 830...850 mm, sin conductor con peso en vacío |
| Longitud del arco de paso del conductor | 1810...1850 mm, sin conductor con peso en vacío |
| – con asiento del conductor bajo EO | 1740...1780 mm, sin conductor con peso en vacío |
| – con asiento del conductor elevado EO | 1875...1915 mm, sin conductor con peso en vacío |

## Pesos

| | |
|---|---|
| Peso en vacío | 274 kg, peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, incl. maleta |
| Peso total admisible | 495 kg |
| Carga máxima admisible | 221 kg |

## Valores de marcha

| | |
|---|---|
| Velocidad máxima | >200 km/h |

**Servicio**

Servicio BMW Motorrad ..... 178

Servicios de movilidad BMW Motorrad ..... 178

Tareas de mantenimiento..... 178

Confirmación del mantenimiento ..... 180

Confirmación del servicio ..... 185

## Servicio BMW Motorrad

A través de su amplia red de concesionarios, BMW Motorrad le asiste a usted y a su motocicleta en más de 100 países en todo el mundo. Los concesionarios BMW Motorrad disponen de la información técnica y los conocimientos necesarios para llevar a cabo de manera fiable todos los trabajos de mantenimiento y reparación de su BMW.
Puede encontrar el concesionario BMW Motorrad más próximo a través de nuestra página de Internet: **"www.bmw-motorrad.com"**.

Si se efectúan de forma incorrecta los trabajos de mantenimiento y reparación, hay peligro de ocasionar otras averías colaterales, con los consiguientes riesgos para la seguridad.
BMW Motorrad recomienda encargar la realización de los trabajos en su motocicleta a un taller especializado, a ser posible a un concesionario BMW Motorrad.◀

Para estar seguro de que su BMW se encuentra siempre en estado óptimo, BMW Motorrad recomienda respetar los intervalos de mantenimiento previstos para su motocicleta.
Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual.
Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

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

## Servicios de movilidad BMW Motorrad

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

## Tareas de mantenimiento

### Revisión de entrega BMW

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

## Control de rodaje BMW

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

## Servicio BMW

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

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

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

## Confirmación del mantenimiento

**Revisión de entrega BMW**

realizado

el_____

_____

Sello, firma

**Control de rodaje BMW**

realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____

o, si se alcanza antes,

Al km_____

_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

**Servicio BMW**
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

Sello, firma

## Confirmación del servicio

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

| Trabajo realizado | Al km | Fecha |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Trabajo realizado | Al km | Fecha |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Anexo**

Certificados ..... 188
Certificado de RDC ..... 192

## Certifications

### Remote Control for central locking system



**Česky**
Meta System S.p.A. tímto prohlašuje, že tento PF240009 je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.

**Dansk**
Undertegnede Meta System S.p.A. erklærer herved, at følgende udstyr PF240009 overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.

**Deutsch**
Hiermit erklärt Meta System S.p.A., dass sich das Gerät PF240009 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

**Eesti**
Käesolevaga kinnitab Meta System S.p.A. seadme PF240009 vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.

**English**
Hereby, Meta System S.p.A., declares that this PF240009 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

**Español**
Por medio de la presente Meta System S.p.A. declara que el PF240009 cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.

## Certifications

**Ελληνική**
ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Meta System S.p.A. ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ PF240009 ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ.

**Français**
Par la présente Meta System S.p.A. déclare que l'appareil PF240009 est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.

**Italiano**
Con la presente Meta System S.p.A. dichiara che questo PF240009 è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.

**Latviski**
Ar šo Meta System S.p.A. deklarē, ka PF240009 atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.

**Lietuvių**
Šiuo Meta System S.p.A. deklaruoja, kad šis PF240009 atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.

**Nederlands**
Hierbij verklaart Meta System S.p.A. dat het toestel PF240009 in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.

**Malti**
Hawnhekk, Meta System S.p.A., jiddikjara li dan PF240009 jikkonforma mal-ħtiġijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC.

**Magyar**
Alulírott, Meta System S.p.A. nyilatkozom, hogy a PF240009 megfelel a vonatkozó alapvetõ követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb elõírásainak.

**Polski**
Niniejszym Meta System S.p.A. oświadcza, że PF240009 jest zgodny z zasadniczymi wymogami oraz pozostałymi stosownymi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/EC.

**Português**
Meta System S.p.A. declara que este PF240009 está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.

## Certifications

**Slovensko**
Meta System S.p.A. izjavlja, da je ta PF240009 v skladu z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi določili direktive 1999/5/ES.

**Slovensky**
Meta System S.p.A. týmto vyhlasuje, že PF240009 spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.

**Suomi**
Meta System S.p.A. vakuuttaa täten että PF240009 tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.

**Svenska**
Härmed intygar Meta System S.p.A. att denna PF240009 står I överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

**Íslenska**
Hér með lýsir Meta System S.p.A. yfir því að PF240009 er í samræmi við grunnkröfur og aðrar kröfur, sem gerðar eru í tilskipun 1999/5/EC.

**Norsk**
Meta System S.p.A. erklærer herved at utstyret PF240009 er i samsvar med de grunnleggende krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.

**USA, Canada**

Product name: TX BMW MR
FCC ID: P3O98400
IC:4429A - TXBMWMR

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



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

## Declaration Of Conformity

R&TTE Declaration Of Conformity (DoC)

CE 0470

We: **Meta System S.p.A.**

with the address: Via Majakovskij 10 b/c/d/e
42124 Reggio Emilia –Italy

**Declare**

Under own responsibility that the product:

**TX BMW MR**

To which this declaration relates is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of the R&TTE Directive (1999/5/EC).
This product is in conformity with the following standards:

| | |
|---|---|
| Health & Safety (art.3.1) | EN 60950-1 |
| EMC (art.3.2) | ETSI EN 301 489-1/-3 |
| Spectrum | ETSI EN 300 220 - 2 |
| Human exposure | EN 62311 |

According to Directive 1999/5/CE

Reggio Emilia , 14/07/2010

Technical Director
Lasagni Cesare



## Certification Tire Pressure Control (TPC)

| | |
|---|---|
| FCC ID: MRXBC54MA4<br>IC: 2546A-BC54MA4 | FCC ID: MRXBC5A4<br>IC: 2546A-BC5A4 |

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).
Operation is subject to the following two conditions:

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

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

WARNING: Changes or modifications not expressively approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. The term “IC:” before the radio certification number only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

**A**
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 93
Indicadores de advertencia, 36
Técnica en detalle, 107
Accesorios
Instrucciones generales, 148
Aceite del motor
Abertura de llenado, 13
Comprobar el nivel de llenado, 117
Datos técnicos, 167
Indicación del nivel de aceite, 41
Indicador de advertencia del nivel de aceite del motor, 33
Rellenar, 118
Varilla de control del nivel de aceite, 13
Actualidad, 7
Alarma antirrobo
Indicador de advertencia, 34
Manejar, 80
Amortiguación
Ajustar, 67
Arrancar, 92
Elemento de mando, 17
ASC
Autodiagnóstico, 94
Elemento de mando, 15
Indicador de advertencia, 36
Manejar, 62
Técnica en detalle, 110
Asiento del acompañante
Desmontar, 86
Montar, 86
Asiento del conductor
Ajustar la altura del asiento, 85
Ajuste de la altura, 14
Desmontar, 84
Enclavamiento, 11
Montar, 84
Asistente del cambio, 95, 105
Ayuda de arranque, 140

**B**
Bastidor de la rueda delantera
Montar, 132
Batería
Cargar la batería desembornada, 143
Cargar la batería embornada, 142
Datos técnicos, 173
Desmontar, 143
Indicador de advertencia de la corriente de carga de la batería, 36
Indicador de advertencia sobre tensión de la batería, 35
Instrucciones para el mantenimiento, 142
Montar, 143
Bocina, 15
Bujías
Datos técnicos, 173

**C**
Calefacción de asientos
Elemento de mando, 11
Manejar, 72
Cambiar de marcha
Técnica en detalle, 103

Cambio
Datos técnicos, 168
Cerradura del manillar
Bloquear, 47
Cierre centralizado
Manejar, 77
Testigo de control para enclavamiento, 39
Combustible
Abertura de llenado, 11
Datos técnicos, 167
Repostar, 98
Compartimento portaobjetos
Manejar, 76
Posición en el vehículo, 11, 13
Confirmación del mantenimiento, 180
Cuadro de instrumentos
Ajustar, 74
Sensor de luminosidad ambiente, 18
Vista general, 18
Cuentakilómetros
Manejar, 55
Chasis
Datos técnicos, 174

**D**
Datos técnicos
Aceite del motor, 167
Batería, 173
Bujías, 173
Cambio, 168
Combustible, 167
Chasis, 174
Dimensiones, 175
Embrague, 168
Frenos, 171
Lámparas, 173
Motor, 166
Normas, 7
Pesos, 175
Propulsión de la rueda trasera, 169
Ruedas y neumáticos, 171
Sistema eléctrico, 172
Tren de rodaje, 169
Dimensiones
Datos técnicos, 175
Dispositivos de navegación
Desmontar, 150
Manejar, 150
Montar, 149
DWA
Testigo de control, 18

**E**
Embrague
Ajustar maneta, 69
Comprobar el funcionamiento, 124
Datos técnicos, 168
Depósito de líquido, 11
Encendido
Conectar, 48
Desconectar, 48
Equipaje
Indicaciones de carga, 90
Equipamiento, 7
ESA
Elemento de mando, 15
Manejar, 68
Técnica en detalle, 113

**F**
Faro adicional
Manejar, 58
Faros
Alcance de los faros, 56
Fecha
Ajustar, 53
Frenos
Ajustar maneta, 70
Comprobar el funcionamiento, 118
Datos técnicos, 171
Instrucciones de seguridad, 96
Fusibles
Datos técnicos, 172
Posición en el vehículo, 14
Sustituir, 145

**H**
Herramientas de a bordo
Contenido, 116
Posición en el vehículo, 14
Hill Start Control, 70, 106
Hill Start Control, 70
Técnica en detalle, 103

**I**
Iluminación doméstica, 48
Indicación del régimen de revoluciones, 18
Indicador de velocidad, 18
Indicadores de advertencia
ABS, 36
Alarma antirrobo, 34
ASC, 36
Aviso de temperatura externa, 32
Cierre centralizado, 39
Corriente de carga de la batería, 36
Defecto de lámpara, 34
Inmovilizador electrónico, 32
Nivel de aceite del motor, 33
RDC, 37
Representación, 26
Reserva de combustible, 40
Servicio, 40
Sistema electrónico del motor, 33
Subtensión, 35
Temperatura del líquido refrigerante, 32
Inmovilizador electrónico
Indicador de advertencia, 32
Llave de repuesto, 48
Instrucciones de seguridad
Para frenar, 96
Para la conducción, 90
Intermitentes
Elemento de mando, 15
Manejar, 61
Intermitentes de advertencia
Elemento de mando, 15
Manejar, 61
Interruptor de parada de emergencia, 17
Manejar, 56
Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 17
Vista general del lado izquierdo, 15
Intervalos de mantenimiento, 178

**L**
Lámparas
Datos técnicos, 173
Indicador de advertencia de avería en lámpara, 34
Sustituir la bombilla para la luz de cruce, 133
Sustituir la bombilla para la luz de posición, 137
Sustituir la bombilla para luz de carretera, 135
Sustituir la luz trasera LED, 140
Sustituir los aros conductores de luz, 140
Sustituir los faros adicionales LED, 140
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 121
Comprobar el nivel de llenado trasero, 122
Depósito delantero, 13
Depósito trasero, 13
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel de llenado, 123
Indicador de advertencia de exceso de temperatura, 32
Indicador de nivel de llenado, 13
Rellenar, 123
Lista de comprobación, 92
Luz
Elemento de mando, 15
luz de conducción diurna automática, 60
luz de conducción diurna manual, 59
Luz de cruce, 57
Luz de posición, 57
Manejar la luz de carretera, 58
Manejar la luz de estacionamiento, 58
Manejar la luz de ráfagas, 58
Luz de conducción diurna
luz de conducción diurna automática, 60
luz de conducción diurna manual, 59
Llave, 47

**M**
Maleta
Manejar, 152
Mando a distancia
Registrar, 78
Sincronizar, 79
Sustitución de la batería, 79
Mantenimiento
Instrucciones generales, 116
Modo de marcha
Ajustar, 62
Técnica en detalle, 103
Motocicleta
Amarrar, 100
Cuidados, 159
Limpieza, 159
Parar, 97
Retirar del servicio la motocicleta, 162

Motor
Arrancar, 92
Datos técnicos, 166
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 33

**N**
Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 71
Comprobar la profundidad del perfil, 125
Datos técnicos, 171
Presiones de inflado, 172
Recomendación, 125
Rodaje, 95
Número de identificación del vehículo
Posición en el vehículo, 13

**O**
Ordenador de a bordo
Manejar, 53

**P**
Pantalla multifunción, 18
Ajustes, 53
Elemento de mando, 15
Manejar, 49
Significado de los símbolos, 25
Vista general, 24
Parabrisas
Ajustar, 75
Elemento de mando, 15
Parar, 97
Pares de apriete, 165
Pastillas de freno
Comprobar delante, 119
Comprobar detrás, 120
Rodaje, 95
Pesos
Datos técnicos, 175
Placa de características
Posición en el vehículo, 13
Pre-ride check, 93
Pretensado de los muelles
Ajustar, 66
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 169
Puños calefactables
Manejar, 72

**R**
RDC
Adhesivo para llantas, 126
Indicador, 42
Indicadores de advertencia, 37
Técnica en detalle, 111
Regulación de la velocidad de marcha
Elemento de mando, 15
Manejar, 64
Reloj
Ajustar, 53
Repostar, 98
Reserva de combustible
Autonomía, 40
Indicador de advertencia, 40
Retrovisores
Ajustar, 75
Rodaje, 95
Ruedas
Comprobar las llantas, 125
Datos técnicos, 171

Desmontar la rueda delantera, 126
Modificación de tamaño, 126
Montar la rueda delantera, 128
Montar la rueda trasera, 131

**S**
Servicio, 178
Indicador de advertencia, 40
Servicios de movilidad, 178
Símbolos
Significado, 25
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 172

**T**
Tabla de fallos, 164
Temperatura ambiente
Aviso de temperatura externa, 32
Indicador, 40
Testigos de control, 18
Vista general, 22
Testigos luminosos de advertencia, 18
Vista general, 22
Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 148
Posición en el vehículo, 13
Topcase
Manejar, 154
Tren de rodaje
Datos técnicos, 169

**V**
Valores medios
Poner a cero, 54
Vehículo
Puesta en servicio, 162
Vista general de los indicadores de advertencia, 28
Vistas generales
Bajo el asiento, 14
Cuadro de instrumentos, 18
Interruptor del cuadro de instrumentos derecho, 17
Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 15
Lado derecho del vehículo, 13
Lado izquierdo del vehículo, 11
Pantalla multifunción, 24
Testigos de control y de advertencia, 22

En función del equipamiento y los accesorios con que cuenta su vehículo, o por características específicas de un país determinado, su vehículo puede diferir con respecto a las figuras y a los textos que aparecen en esta publicación. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reclamación.
Las indicaciones de medidas, peso, utilización y prestaciones se entienden con las correspondientes tolerancias.
Reservado el derecho a introducir modificaciones en el diseño, el equipamiento y los accesorios.
Salvo error u omisión.

©2013 Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
D80788 Múnich, Alemania
La reproducción, incluso parcial, solamente está permitida con el consentimiento por escrito del departamento Aftersales de BMW Motorrad.
Manual de instrucciones original, impreso en Alemania.

Datos importantes para la parada de repostaje:

| **Combustible** | |
|---|---|
| Calidad del combustible recomendada | Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10)<br>95 ROZ/RON<br>89 AKI |
| Cantidad de combustible utilizable | Aprox. 25 l |
| Cantidad de reserva de combustible | Aprox. 4 l |
| **Presiones de inflado de los neumáticos** | |
| Presión de inflado del neumático delantero | 2,5 bar, con la rueda fría |
| Presión de inflado del neumático trasero | 2,9 bar, con la rueda fría |

**BMW recommends** Castrol

N.º de pedido: 01 43 8 543 803
07.2013, 1.ª edición, 03