



## SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS



# ÍNDICE

## 1 | VEHÍCULOS CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA

<b>Audi A1</b> .....	<b>5</b>	<b>Ford B-Max</b> .....	<b>41</b>
<b>Audi A3 2.0 TDI PD</b> .....	<b>8</b>	Diesel (de 2012 a 2015)	
(año de fabricación a partir de 2003)		<b>Ford Fiesta 1.4i</b> .....	<b>44</b>
<b>Audi A4 1.9 TDI</b> .....	<b>11</b>	(año de fabricación a partir de 11.2001)	
con luz de xenón		<b>Ford Focus II 1.6i</b> .....	<b>48</b>
<b>Audi A4 (8K5/8K2)</b> .....	<b>15</b>	(año de fabricación a partir de 11.2004)	
con faros de xenón BI		<b>Ford S-Max</b> .....	<b>51</b>
<b>Audi A6 2.4</b> .....	<b>19</b>	<b>Honda Jazz</b> .....	<b>52</b>
<b>Audi A6 (4F) 2.4</b> .....	<b>22</b>	todos los motores	
(desde el año de construcción 05.2004)		<b>Land Rover Range Rover Sport</b> ....	<b>54</b>
<b>BMW Serie 3 (E91, E92) 330d</b> .....	<b>27</b>	con luz de xenón	
con luz de xenón		(a partir del modelo 2005)	
<b>BMW Serie 5 (E60)</b> .....	<b>30</b>	<b>Mercedes-Benz Clase A (W168)</b> ...	<b>58</b>
con luz de xenón		todos los motores	
<b>BMW X3 (E83) 2.0d</b> .....	<b>35</b>	<b>Mini Cooper S</b> .....	<b>60</b>
Diesel		Motor de gasolina (de 2012 a 2015)	
<b>BMW Z4 (E85) 2.2</b> .....	<b>37</b>	<b>Opel Corsa D 1,4</b> .....	<b>62</b>
Motor de gasolina, con luz de xenón		(desde el año de construcción 2007)	
<b>Citroën C1, Peugeot 107</b> .....	<b>39</b>	<b>Opel Signum / Vectra V6 CDTI</b> .....	<b>67</b>
todos los motores		con luz de xenón	
		<b>Opel Zafira II 1.6i</b> .....	<b>72</b>
		(año de fabricación a partir del 07.05)	

## 2 | VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

<b>Renault Espace IV</b> .....	<b>75</b>	<b>Renault Zoe</b> .....	<b>102</b>
todos los motores		Eléctrico (a partir del modelo del año 2012)	
<b>Renault Laguna (K74) 2.2 dci</b> .....	<b>77</b>	<b>Toyota Auris</b> .....	<b>104</b>
con luz de xenón		Hybrid	
(a partir del modelo 05.2005)		<b>Toyota C-HR</b> .....	<b>106</b>
<b>Modo Renault</b> .....	<b>80</b>	Híbrido (de 2016 a 2020)	
todos los motores		<b>VW e-up!</b> .....	<b>108</b>
<b>Skoda Octavia 2.0 FSI</b> .....	<b>84</b>	Eléctrico (a partir del modelo del año 2013)	
con faros de xenón BI			
(a partir del año de fabricación 01.2009)			
<b>Skoda Roomster 1.9 TDI</b> .....	<b>88</b>		
con faros de halógeno BI			
(de 2006 a 2010)			
<b>VW Beetle 1.9 TDI PD</b> .....	<b>92</b>		
<b>VW Passat (B5) 1.9 TDI</b> .....	<b>95</b>		
<b>VW Polo (9N) 1.4 TDI</b> .....	<b>97</b>		

## SUSTITUIR LAS FUENTES DE LUZ NO TIENE POR QUÉ SER DIFÍCIL

Los coches actuales son cada vez más complejos. Cada vez más componentes tienen que encontrar su lugar en los vehículos. En casos extremos, esto significa a menudo que no hay ni un palmo de espacio entre los componentes del compartimento del motor. Esto es especialmente molesto si hay que cambiar un foco del faro. Una vez que haya encontrado finalmente la cubierta del faro después de algún tiempo, no es raro tener que "desatornillar" su camino a la misma. En algunos vehículos, el tiempo necesario es considerable, ya que primero hay que desmontar todo el faro para acceder a la lámpara. Las experiencias dolorosas con bordes afilados y rebabas también forman parte de la vida cotidiana.

Este manual enumera los vehículos que requieren más trabajo. Con pasos de trabajo fáciles de seguir y fotos detalladas, este manual ayuda a que la sustitución de la fuente de luz sea más fácil y eficaz. Para facilitar la sustitución de las fuentes de luz.

---

### NOTA DE REPARACIÓN

Las lámparas de xenón sólo deben sustituirse cuando el foco se haya enfriado. Una lámpara defectuosa sólo puede sustituirse por otro del mismo tipo. La designación correspondiente se encuentra en la base de la lámpara. No toque la lámpara por el cristal del mismo. Deben observarse las indicaciones de mantenimiento y seguridad del manual de instrucciones del vehículo

Recomendamos el siguiente procedimiento para sustituir las lámparas: Apague las luces y el contacto; retire la llave y guárdela en un lugar seguro; asegure el vehículo para evitar que ruede y accione el freno de mano; tenga a mano focos de repuesto.

### EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS



gasto muy elevado



gastos elevados



esfuerzo medio



poco esfuerzo



muy poco esfuerzo

1

# VEHÍCULOS CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA

## AUDI A1



### Sustitución de las lámparas

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de carretera**

(lado del conductor / lado del pasajero)

→ La fuente de luz puede sustituirse sin problemas.



**Luz de cruce, luz de posición, luz de conducción diurna e intermitente**

(lado del conductor / lado del pasajero)

→ Retire el faro. Para ello, desconecte primero la conexión de enchufe del faro con un destornillador [fig. 1].

→ Afloje los tornillos de fijación (2 x Torx 25; 1 x Torx 30) [Fig. 2].



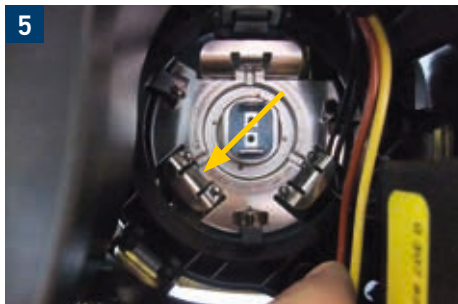
→ Deslice con cuidado los faros hacia delante fuera de las guías y retírelos de la carrocería.



**Luz de cruce, luz de posición, luz de conducción diurna e intermitente**

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Presione el mecanismo de bloqueo de la tapa hacia la izquierda hasta que se suelte. Retire la tapa de la carcasa.



**Luces bajas**

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Retire la clavija de contacto de la lámpara H7. Presione ligeramente hacia afuera uno de los clips de sujeción inferiores y extraiga la lámpara del reflector hacia atrás.
- **¡Atención!** La sujeción es muy firme. No se debe mover la lámpara ni hacer palanca con demasiada fuerza, ya que, de lo contrario, el soporte del reflector o el portalámparas podrían resultar dañados debido a las elevadas fuerzas que se ejercen.



- Al colocar el foco nuevo, asegúrese de que el casquillo del foco quede plano contra el portalámparas.



**Luces de posición / diurnas**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

- Retire la tapa de hule de la carcasa.
- Debido a que la lámpara está instalada muy profundamente en el faro, el casquillo de la lámpara debe extraerse con cuidado hacia atrás del reflector utilizando unos alicates de punta de aguja. No se puede alcanzar con los dedos [Fig. 6 y 7].



**Luz intermitente**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

- Retire la tapa de hule de la carcasa.
- Extraiga con cuidado del reflector el casquillo de la lámpara con la lámpara hacia atrás.



- **¡Atención!** Al instalar el faro en la carrocería, preste atención a las guías.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.



## AUDI A3 2.0 TDI PD

(AÑO DE FABRICACIÓN A PARTIR DE 2003)

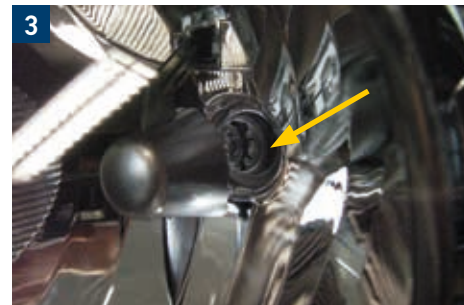
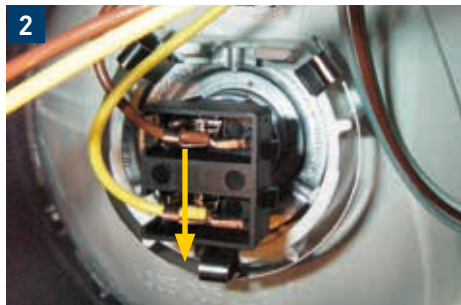


### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones adicionales de reparación de en la página 3. Como los pasos de trabajo son idénticos para ambos lados de este vehículo, se describen en un lado a modo de ejemplo.



Luces bajas



→ Presione la palanca de desbloqueo de la tapa hacia abajo y retire la tapa de la carcasa del faro trasero.

→ Presione la clavija de la lámpara ligeramente hacia abajo para sacarla del soporte y retírela del faro junto con la lámpara.

→ Retire la lámpara del enchufe y sustitúyala.

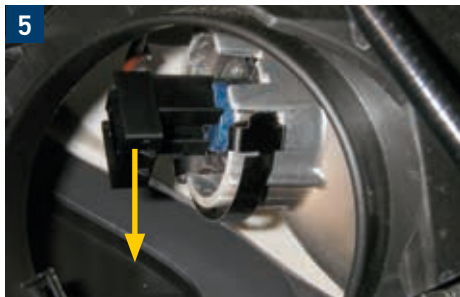
→ Al instalar el foco, asegúrese de que está colocado correctamente. La lámpara debe introducirse en el soporte hasta el tope. Para una mejor orientación, recomendamos mirar a través de la lente del faro.



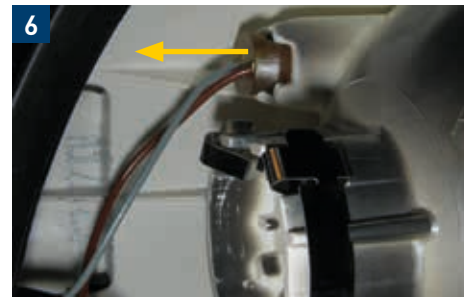


**Luz de carretera**

→ Suelte el estribo de fijación de la tapa de cierre y retire la tapa del alojamiento del faro trasero.



→ Presione la clavija de la lámpara ligeramente hacia abajo para sacarla del soporte y retírela del faro junto con la lámpara.  
→ Retire la lámpara del enchufe y sustitúyala.



**Luz de estacionamiento**

→ Para acceder al foco de la luz de estacionamiento, es necesario desmontar la tapa y el foco de la luz de carretera tal como se describe para la luz de carretera.  
→ Utilice unos alicates de punta fina para sacar el portalámparas con la lámpara del reflector y retírela del faro.  
→ Sustituya la lámpara.



#### Luz intermitente

---

- Desatornille los tornillos delanteros (Torx 20) del revestimiento superior del paso de rueda.
- Empuje el revestimiento hacia un lado para poder acceder a la lámpara.
- Gire el casquillo del foco hacia la izquierda hasta el tope y extraígallo de la carcasa junto con la lámpara.
- Sustituya la lámpara.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## AUDI A4 1.9 TDI

### CON LUZ DE XENÓN



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de posición y luz de carretera**  
(lado del conductor)

→ Las fuentes luminosas pueden sustituirse sin problemas.

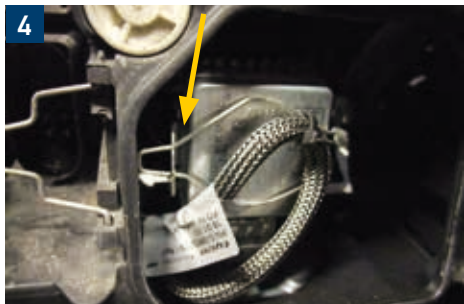


**Luces bajas**  
(lado del conductor)

→ Retire el faro. Para ello, desenrosque los tornillos superiores (Torx 30) [Fig. 1].



→ Afloje únicamente los dos tornillos inferiores [Fig. 2 y 3].  
→ Desconecte la conexión de enchufe del faro y retírelo de la parte delantera de la carrocería.  
→ Desbloquee el clip de sujeción de la tapa de cierre y retire la tapa de la carcasa del faro.



**Luces bajas**  
(lado del conductor)

- Desbloquee el soporte del cable de resorte para bloquear el módulo de encendido.



- Extraiga con cuidado el módulo de encendido con lámpara de xenón (una unidad) hacia atrás del reflector.
- Desconecte el cable de alimentación del módulo de encendido.



**Luz intermitente**  
(lado del conductor)

- Desmonte los faros, véase Luces de cruce.
- Gire la base de bayoneta hacia la izquierda y retírela con la lámpara del reflector.



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)



→ Desatornille los tornillos del conducto de admisión de aire (Torx 25) y retire el conducto de admisión de dos piezas.

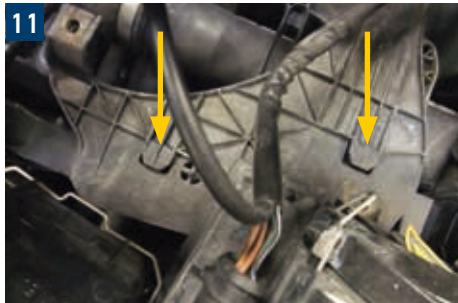
→ Retire la caja del filtro de aire. Para ello, retire el tapón de fijación.  
→ Desconecte la conexión de enchufe del sensor de masa de aire.  
→ Afloje la abrazadera de la manguera de aire de admisión y saque la manguera del filtro de aire.  
→ Jale la caja del filtro de aire hacia arriba para sacarla de las guías de hule.

→ Desconecte la conexión de enchufe del faro y ponga el cable a un lado para que ya no estorbe al retirar la tapa de cubierta.  
→ Desbloquee el clip de sujeción de la tapa de cierre y retire la tapa de la carcasa del faro.  
→ Para todos los demás pasos de trabajo, véase el punto 6.



**Luz de carretera y de posición**  
(lado del pasajero)

- Desatornille los tornillos del conducto de admisión de aire (Torx 25) y retire el conducto de admisión de dos piezas [Fig. 7].
- Desbloquee el clip de sujeción de la tapa de cierre y retire la tapa de la carcasa del faro [fig. 10]. Ahora se pueden sustituir las fuentes luminosas.



**Luz intermitente**  
(lado del pasajero)

- Ver lado del conductor.
- **¡Atención!** Al volver a montar el faro, asegúrese de que está correctamente reinsertado en las guías.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## AUDI A4 (8K5 / 8K2)

### CON FAROS DE XENÓN BI



#### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces de cruce, luces de carretera, luces de circulación diurna, luces de posición e intermitentes**  
(lado del conductor / lado del pasajero)



→ Suelte el bloqueo de la conexión del enchufe con un destornillador y retire el enchufe del faro.

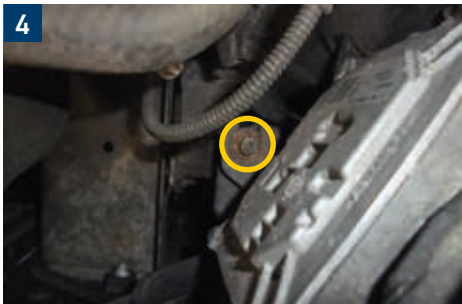
→ Desatornille los tornillos (4 x Torx 30) del revestimiento y jale el revestimiento hacia arriba.

→ **¡Atención!** No dañe los pestillos.

→ Afloje los tornillos de fijación (4 x Torx 30) del faro. Dos tornillos se encuentran en la parte superior [Fig. 3] y dos en la parte inferior [Fig. 4 y 5] del faro.

→ Retire los faros de la parte delantera de la carrocería.





**4**  
**Luces de cruce, luces de carretera, luces de circulación diurna, luces de posición e intermitentes**  
(lado del conductor / lado del pasajero)



**5**



**6**

**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

→ Gire la tapa hacia la izquierda y retírela de la carcasa del faro.



**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

- Gire el módulo de encendido hacia la izquierda y retírelo con cuidado junto con el foco de xenón (una unidad) del reflector.
- Suelte el bloqueo del conector y desconecte el cable del módulo de encendido.

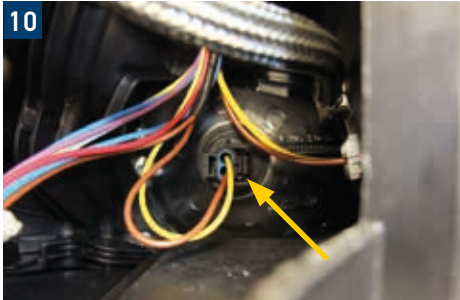


**Luz intermitente**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

- Desatornille los tornillos (4 x Torx 20) del balasto y retírelo de la carcasa del faro.



- Desconecte las conexiones de enchufe del balasto.



#### **Luz intermitente**

(lado del conductor / lado del pasajero)

→ El portalámparas se encuentra muy profundo en el faro y no se puede alcanzar con los dedos. Utilice una herramienta adecuada, por ejemplo, unos alicates de punta fina, para girar con cuidado el casquillo de la bombilla hacia la izquierda y extraerlo con el foco del reflector.

#### **Luz diurna y de posición**

(lado del conductor / lado del pasajero)

→ Estas dos funciones luminosas se generan con LED. Los LED no son sustituibles.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## AUDI A6 2.4

CON LUZ DE XENÓN (A PARTIR DEL  
AÑO DE CONSTRUCCIÓN 05.2004)

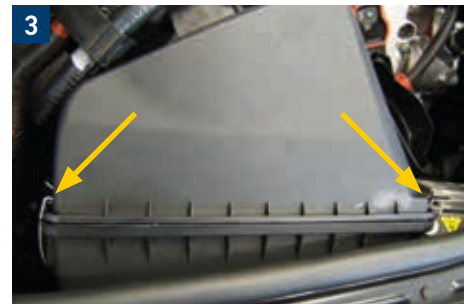


### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)



- Retire los tornillos del conducto de admisión (al filtro de aire) en el travesaño delantero.
- Retire el conducto de admisión de la caja del filtro de aire.

- Retire la cubierta del motor hacia arriba.
- Retire los soportes de las mangueras de la caja del filtro de aire.
- Afloje la abrazadera de la manguera de admisión en el colector de admisión y las dos abrazaderas de sujeción en la caja del filtro de aire. Retire la manguera de aspiración.

- Suelte los clips de sujeción de la caja del filtro de aire.
- Retire la parte delantera de la carcasa con el filtro de aire.



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)

→ Saque hacia arriba el tornillo de hule de la parte inferior de la caja del filtro de aire.



→ Tire de la parte trasera de la carcasa desde el soporte hacia el motor y aléjela de la pared interior hasta que la tapa de la carcasa pueda alcanzarse fácilmente desde el faro.  
→ Suelte los pestillos y retire la tapa de la carcasa.



→ Empuje hacia atrás el clip de seguridad del cable de alimentación.



### Luces bajas

(lado del pasajero)

- Gire el módulo de encendido hacia la izquierda. El conector del cable se extrae automáticamente del módulo.
- Retire el módulo de encendido del foco de xenón.
- Presione el soporte de alambre de muelle y pliéguelo.
- Sustituya el foco de xenón.



### Luces bajas

(lado del conductor)

- Desenrosque el tornillo de fijación del depósito de aceite de la dirección hidráulica.
- Retire el recipiente del soporte.
- Retire la tapa de la carcasa del faro y sustituya el foco como se describe en el lado del acompañante.

### Luces de estacionamiento, intermitentes y de carretera

(lado del conductor / lado del pasajero)

- "Exponga" los faros como se ha descrito anteriormente.
- A continuación, se puede sustituir el foco correspondiente.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo en caso necesario con un comprobador de diagnóstico (lectura del código de error, ajuste básico de la nivelación de los faros, etc.).

## AUDI A6 (4F) 2.4

(DESDE EL AÑO DE  
CONSTRUCCIÓN 05.2004)

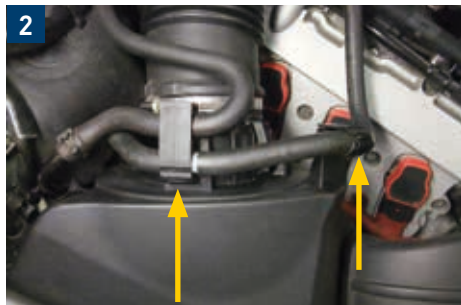


### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces de cruce, de carretera, de posición e intermitentes**  
(lado del pasajero)



→ Desatornille los tornillos de fijación del conducto de admisión.

→ Retire el conducto de admisión de la caja del filtro de aire.  
→ Retire los soportes de las mangueras de la carcasa del filtro de aire.  
→ Afloje la abrazadera de la manguera de aire de admisión y sáquela de la caja del filtro de aire.

→ Suelte los clips de sujeción a ambos lados de la carcasa del filtro de aire y retire la parte delantera de la carcasa con el filtro de aire.





**Luces de cruce, de carretera, de posición e intermitentes**  
(lado del pasajero)

→ Extraiga el eslabón de separación del tapón de fijación. A continuación, retire la sección de la carcasa trasera hacia el motor de la pared del guardabarros.



→ Desbloquee el conector de la manguera de aire y retírela de la carcasa del filtro de aire.

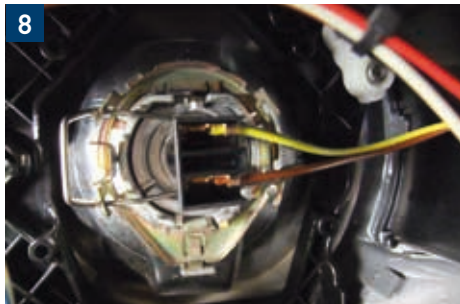


→ Extraiga hacia arriba el tornillo de hule de la parte inferior de la carcasa.  
→ A continuación, jale la carcasa hacia arriba para sacarla de las guías.



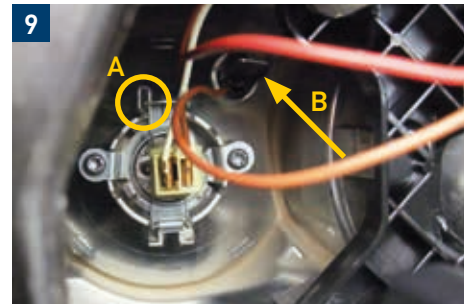
**Luces de cruce, de carretera, de posición e intermitentes**  
(lado del pasajero)

- Suelte los cierres de la tapa y retire la tapa de la carcasa.
- **¡Atención!** Debido a la visión restringida de las fuentes de luz, recomendamos utilizar un espejo para evitar daños o una instalación incorrecta.



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)

- Desconecte la clavija de contacto, suelte la pinza de resorte y retire el foco del reflector.



**Luz de carretera**  
(lado del pasajero)

- Desconecte la clavija de contacto, suelte la pinza de resorte y retire el foco del reflector [punto A].

**Luz de posición**  
(lado del pasajero)

- Tire con cuidado de la base de la empuñadura hacia atrás para sacarla del reflector [punto B].



**Luz intermitente**  
(lado del pasajero)

- Gire la base del mango hacia la izquierda y retírela con el foco del reflector.



**Luces bajas**  
(lado del conductor)

- Desenrosque el tornillo de fijación (Torx 30) del depósito de la dirección hidráulica.
- Doble la tira metálica para abrirla hasta que el recipiente de aceite pueda colocarse a un lado.



- Ahora hay espacio suficiente para sustituir la bombilla.

### **Luz intermitente** (lado del conductor)

---

→ Todavía puede alcanzar la base de la empuñadura con la mano izquierda. Véase el lado del pasajero para la sustitución [Fig. 10].

### **Luz de carretera y de posición** (lado del conductor)

---

→ Debido a la posición baja de instalación de los focos, no se pueden alcanzar con la mano. Por lo tanto, es necesario desmontar el faro para realizar una sustitución profesional.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## BMW SERIE 3 (E91, E92) 330D

### CON LUZ DE XENÓN

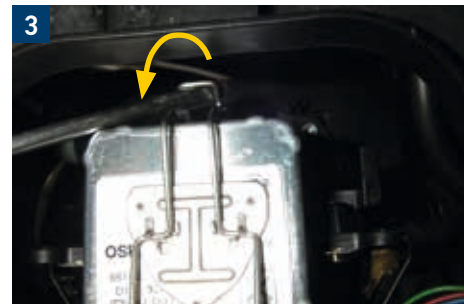


#### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del conductor / lado del pasajero)



- Retire todo el revestimiento interior del guardabarros (6 tornillos con 8 SW). Para facilitar el desmontaje, levante el vehículo y, si es necesario, desatornille la rueda correspondiente.
- Suelte el mecanismo de bloqueo superior con la mano y el mecanismo de bloqueo inferior de la tapa con un destornillador y retire la tapa hacia atrás.

- Jale la clavija hacia abajo desde el módulo de encendido.

- Con un destornillador, extraiga el clip de fijación del módulo de encendido hacia atrás.
- Retire el módulo de encendido de la parte posterior del reflector.
- Extraiga el foco de la luz de carretera del reflector con la clavija hacia atrás.



**Luz de posición**

→ Utilice un destornillador para aflojar la tapa de la cubierta y retírela hacia la parte posterior.



→ Desatornille los dos tornillos (Torx 20) y retire completamente el pequeño reflector hacia atrás [Fig. 5 y 6].



→ Desconecte el enchufe de la lámpara. La lámpara y el reflector forman una sola unidad y solo se sustituyen en su totalidad. Actualmente, este componente solo puede obtenerse de BMW.



**Luz intermitente**

- El indicador luminoso puede sustituirse mediante una tapa situada en el revestimiento del guardabarros. Elevar el vehículo para mejorar la accesibilidad.
- Gire los cierres de bayoneta en sentido antihorario y suéltelos.



- Retire la tapa del guardabarros.
- Gire el portalámparas hacia la izquierda y extráigalo con la bombilla del reflector.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.



## BMW SERIE 5 (E60)

### CON LUZ DE XENÓN

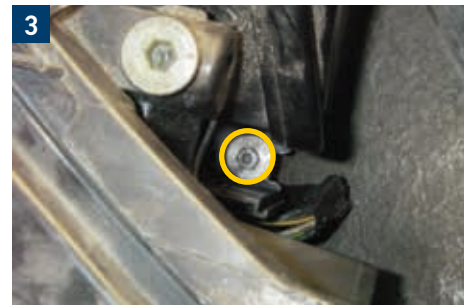
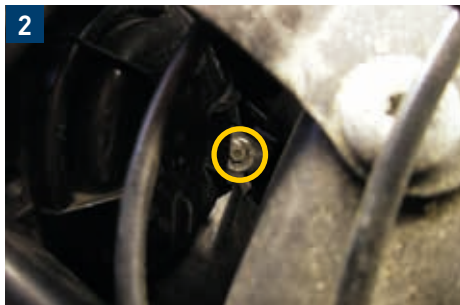


#### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3. Como los pasos de trabajo son idénticos para ambos lados de este vehículo, se describen en un lado a modo de ejemplo.



Luces bajas



→ Jale hacia arriba la moldura de plástico situada entre los faros. La moldura se asienta con bastante firmeza en las muescas. Por lo tanto, si es necesario, debe utilizarse un destornillador para aflojarlos.

→ Desatornille los tornillos Torx situados debajo.

→ Afloje los tornillos de fijación inferiores del faro, pero no los desatornille completamente [Fig. 2 y 3].



## Luces bajas

→ Desatornille los tornillos de fijación superiores.  
 → Jale ligeramente hacia delante la cubierta de plástico situada entre los faros y extraiga el faro de la carrocería con "sensibilidad de dedos".

→ Afloje las conexiones de los enchufes. Para la conexión de enchufe "grande", deslice el clip de bloqueo hacia la izquierda para desbloquear la conexión de enchufe.  
 → Retire la tapa grande de la carcasa del faro.

→ Suelte el clip de bloqueo del módulo de encendido.



**Luces bajas**

- A continuación, gire el módulo de encendido hacia la izquierda hasta el tope y retírelo del foco de xenón. La clavija de contacto se empuja automáticamente fuera del módulo de encendido durante la rotación.
- Suelte el clip de seguridad del foco de xenón y sustitúyalo.



**Luz de carretera y de estacionamiento**

- Desmonte el faro como se ha descrito anteriormente.
- Retire la tapa redonda.
- Gire la base de la lámpara de agarre hacia la izquierda y retírela con la lámpara del faro.



- Utilice un destornillador para empujar el soporte de fijación hacia fuera de modo que encaje sobre el cierre.
- Cambie el foco.



**Luz de carretera y de estacionamiento**

→ Gire el reflector de la luz de estacionamiento hacia la izquierda.



→ Tire ligeramente del reflector hacia atrás por la abertura grande y, a continuación, extráigalo hacia arriba por la abertura redonda.



**Luz de balizamiento lateral e intermitente**

→ No es necesario desmontar el faro para sustituir estos focos.  
→ Gire la base de la empuñadura del indicador luminoso hacia la izquierda hasta el tope y retírela.

13



#### Luz de balizamiento lateral e intermitente

---

→ Afloje la conexión de enchufe en la parte superior del faro y retírela con la lámpara.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo en caso necesario con un comprobador de diagnóstico (lectura del código de error, ajuste básico de la nivelación de los faros, etc.).

## BMW X3 (E83) 2.0D

DIESEL



### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



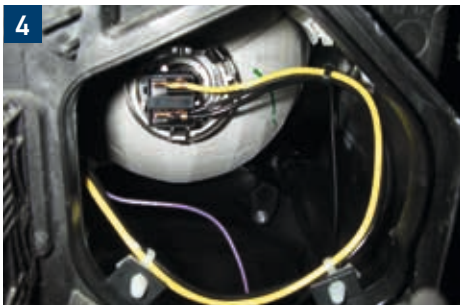
**1**  
Luz de cruce, luz de carretera y luz de posición  
(lado del pasajero)



→ Desenrosque el tornillo (10 SW) del depósito del líquido de lavado.

→ Retire el depósito del líquido de lavado hacia arriba del soporte y colóquelo un poco más atrás.  
→ Hay 2 tapas de cubierta en la carcasa del faro trasero. El capuchón exterior para la luz de cruce, el capuchón interior para la luz de carretera y la luz de posición.

→ con un destornillador, presione hacia arriba la "lengüeta de enclavamiento" del tapón correspondiente y jale el tapón hacia atrás [fig. 3].  
→ Extraiga el foco del reflector con el tapón hacia atrás [fig. 4].  
→ Retire el foco del enchufe y vuelva a colocarlo.



**Luz de cruce, luz de carretera y luz de posición**  
(lado del conductor)

→ La sustitución es idéntica, salvo que no hay que desmontar el depósito de agua, etc.

#### **Luz intermitente**

- Aquí también debe retirarse el depósito de agua de lavado.
- presione hacia abajo la "lengüeta de enclavamiento" del tapón y jálala hacia atrás.
- Gire la base de bayoneta hacia la izquierda y retírela del reflector.
- Sustituya la lámpara.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.



## BMW Z4 (E85) 2.2

MOTOR DE GASOLINA, CON LUZ DE XENÓN



### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de cruce, luz de carretera y luz de posición**  
(lado del conductor / lado del pasajero)



- La sustitución se realiza a través de una solapa situada en el interior del guardabarros [Fig. 1]. Para mejorar la accesibilidad, levante el coche y desatornille la rueda si es necesario.
- Gire los cierres de bayoneta en sentido antihorario y suéltelos [fig. 2].
- Retire la tapa del guardabarros.

- En primer lugar, jale el soporte metálico ligeramente hacia adelante para sacarlo del soporte y, a continuación, pliéguelo hacia arriba [fig. 3].
- Doble la tapa hacia atrás y retírela de las guías.
- Gire el módulo de encendido hacia la izquierda. El enchufe para la tensión de alimentación se extrae automáticamente del módulo de encendido [Fig. 4].

- **¡Atención!** Asegurar la secuencia correcta para el montaje posterior. En primer lugar, vuelva a colocar el módulo y, a continuación, presione el enchufe en el módulo. Véase también la TI "Sustitución del foco de xenón en los balastos de 4.ª generación".



**Luz de cruce, luz de carretera y luz de posición**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

- Retire el módulo de encendido del quemador de xenón. Desenganche el soporte del cable de resorte y vuelva a colocar el quemador.
- Gire la base de la empuñadura de la lámpara de la luz de carretera hacia la izquierda y retírela con la lámpara del reflector.
- Jale hacia atrás la base del asa de la luz de posición situada debajo de la luz de carretera para sacarla del reflector.



**Luz intermitente**

- Jale la base del mango de la lámpara indicadora hacia atrás para sacarla del reflector. Se encuentra en el lado derecho del faro.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

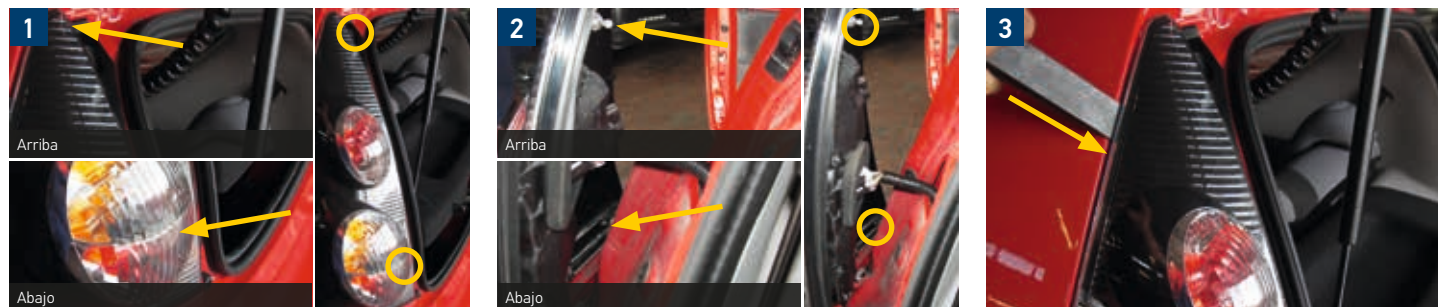
## CITROËN C1, PEUGEOT 107

### TODOS LOS MOTORES



#### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces de posición, freno, intermitentes, antiniebla y marcha atrás**  
(luz trasera)

→ Desatornille los tornillos de fijación situados en la parte superior e inferior de la luz trasera (10 SW).

→ La luz se fija al cuerpo en dos puntos con elementos de cabeza esférica.

→ **¡Atención!** No utilice un destornillador para ello. Si la superficie de presión o de contacto es demasiado pequeña, existe el riesgo de que las piezas se desprendan de la luz.

→ Presione con cuidado una cuña de hule entre el cuerpo y la luz hasta que los elementos de la cabeza esférica se suelten de los soportes.



**Luces de posición, freno, intermitentes, antiniebla y marcha atrás**  
(luz trasera)

---

- Desbloquee y retire el tapón de contacto.
- Desbloquee el mecanismo de enclavamiento de la tapa de la cubierta y retire la tapa de la luz.
- Sustituya la lámpara correspondiente en el portalámparas.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## FORD B-MAX

DIESEL

(DE 2012 A 2015)



Luces bajas

### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



→ Para sustituir los focos es necesario desmontar el faro.

→ Para ello, abra el cofre y bloquéelo. Afloje y retire los tornillos [puntos A] del faro. Levante ligeramente el faro y suéltelo del soporte. Jale los faros hacia el centro del vehículo y levántelos. Desconecte las conexiones del enchufe eléctrico [punto B]. Retire los faros del vehículo.

→ Desconecte la clavija del conector eléctrico bipolar.

→ Primero presione el clip de seguridad del lado izquierdo ligeramente hacia adelante y luego hacia abajo. A continuación, pliegue el soporte hacia la derecha.

→ Retire el foco de la base [Fig. 2].

→ Inserte el foco nuevo, fije el clip de seguridad.

→ Enchufe la clavija del conector.

→ **¡Atención!** Al colocar el foco nuevo, asegúrese de que está correctamente asentado en el portalámparas.



### Luz de carretera

- Para sustituir los focos es necesario desmontar el faro. Para su retirada, véase la luz de cruce [Fig. 1].
- Desconecte el enchufe del conector eléctrico unipolar.
- Desenganche el clip de seguridad del lado izquierdo y derecho.

- Retire el foco de la base [Fig. 3].
- Inserte el foco nuevo, fije el clip de seguridad.
- Enchufe la clavija del conector.
- **¡Atención!** Al colocar el foco nuevo, asegúrese de que está correctamente asentado en el portalámparas.



### Luz intermitente (frente)

- Gire el portalámparas con el foco un cuarto de vuelta hacia la izquierda y retírelo del faro.
- Presione el foco ligeramente hacia abajo, gírelo hacia la izquierda y extráigalo del portalámparas.

### **Luz intermitente** (frente)

---

- Introduzca el foco nuevo en el soporte, presione ligeramente y gírelo hacia la derecha [fig. 4].
- Sustituya el portalámparas.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## FORD FIESTA 1.4i

(AÑO DE FABRICACIÓN A PARTIR DE 11.2001)



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del conductor)

→ Retire la tapa de hule de la carcasa del faro.



→ Afloje el soporte del cable de resorte y sustituya el foco H4.



**Luz de estacionamiento e intermitente**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

→ Suelte la fijación de la rejilla del radiador (hay muescas a derecha e izquierda) y jálala hacia arriba.





**4**  
**Luz de estacionamiento e intermitente**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

→ Desatornille los tornillos de fijación (Torx 30) del faro.



→ Ahora hay que jalar el faro hacia adelante con un tirón de una guía adicional. Se encuentra en la parte inferior (en el lado del guardabarros) del faro.



→ Jale ligeramente hacia adelante el revestimiento delantero y extraiga el faro de la carrocería.



**Luz de estacionamiento e intermitente**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

→ Desconecte la conexión del enchufe y retire el enchufe del faro.



→ Retire el capuchón de hule de la luz de estacionamiento, saque el casquillo con el foco del reflector y sustituya el foco.



→ Gire la base del mango del foco del intermitente hacia la izquierda hasta el tope y retírela con el foco del faro.



**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del pasajero)

- Desenrosque el tornillo de fijación del depósito de expansión de refrigerante y jale el depósito hacia arriba para sacarlo de la guía. Deje el recipiente a un lado.
- Sustituya el foco de la misma manera que en el lado del conductor.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## FORD FOCUS II 1.6i

(AÑO DE FABRICACIÓN A PARTIR DE 11.2004)



### Sustitución del la lámpara

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3. Como los pasos de trabajo son idénticos para ambos lados de este vehículo, se describen en un lado a modo de ejemplo.



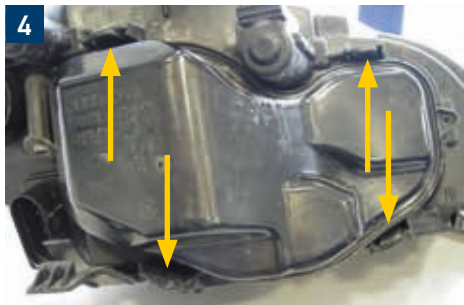
Luz de cruce, luz de carretera y luz de estacionamiento



→ Desenrosque el tornillo de fijación (Torx 30) del faro.

→ Alcance detrás del faro con una mano. A continuación, jale el faro hacia delante de un tirón y extráigalo de la carrocería.

→ Desconecte la conexión de enchufe del faro. Utilice un destornillador para liberar el bloqueo y, a continuación, retire el tapón central.



**Luz de cruce, luz de carretera y luz de estacionamiento**

→ Presione los cierres de la cubierta del faro hacia afuera de los soportes y retírela.



→ Ahora se puede sustituir el foco correspondiente.



**Luz intermitente**

→ Desmonte el faro como se ha descrito anteriormente.  
→ Gire el casquillo del foco hacia la izquierda hasta el tope y extraígallo con el foco del faro.

7



#### Luz intermitente

---

- Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso.
- Al insertar el faro, asegúrese de que los dos soportes inferiores del faro encajan correctamente en la carrocería.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## FORD S-MAX



### Sustitución del foco

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces de cruce, de carretera, de posición e intermitentes**  
(lado del conductor / lado del pasajero)



→ Utilice un destornillador para desconectar el contacto de la clavija del faro.

→ Desatornille los tornillos de fijación (2 x Torx 30).

→ Retire los faros de la parte delantera de la carrocería.  
→ Ahora se puede sustituir la fuente de luz correspondiente.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## HONDA JAZZ

### TODOS LOS MOTORES



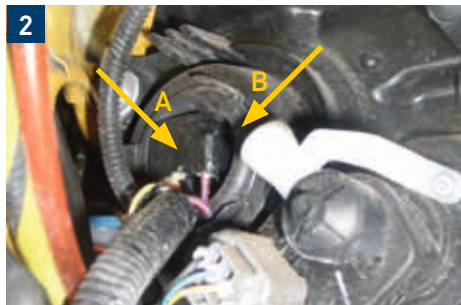
#### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de cruce y luz de carretera**

(lado del conductor / lado del pasajero)



→ Retire el revestimiento interior delantero del guardabarros (remaches expansibles). Para facilitar la extracción, levante el vehículo y desatornille la rueda si es necesario.

→ Retire el enchufe del foco H4 [punto A].  
→ A continuación, retire la junta de hule circundante de la carcasa del faro [punto B].

→ Suelte el clip de alambre con resorte y retire la lámpara del reflector.





#### Luz de posición

---

- Retire el revestimiento interior delantero del guardabarros (remaches expansibles [Fig. 1]). Para facilitar la extracción, levante el vehículo y desatornille la rueda si es necesario.
- Gire el portalámparas (el enchufe puede permanecer conectado) hacia la izquierda y retírelo del reflector [fig. 4].

#### Luz intermitente

---

- La sustitución del testigo luminoso es sencilla y puede realizarse abriendo el cofre.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

# LAND ROVER

## RANGE ROVER SPORT

CON LUZ DE XENÓN  
(A PARTIR DEL MODELO 2005)



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir los focos de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces de cruce, luces de carretera, luces de giro, luces de posición e intermitentes**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

- Suelte los elementos de bloqueo (4 x) de la rejilla del radiador.
- Jale la rejilla del radiador hacia adelante para sacarla de las guías inferiores y retírela de la carrocería.

- Jale el soporte de fijación hacia arriba hasta que queden al descubierto los puntos de fijación.

- Jale con cuidado los faros hacia adelante para sacarlos de la carrocería.



**4**

**Luces de cruce, luces de carretera, luces de giro,  
luces de posición e intermitentes**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

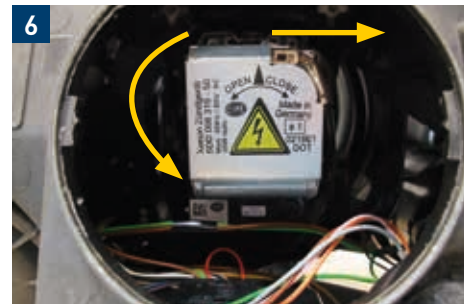
- Utilice un destornillador para soltar el mecanismo de bloqueo de la conexión del enchufe y retire el enchufe.



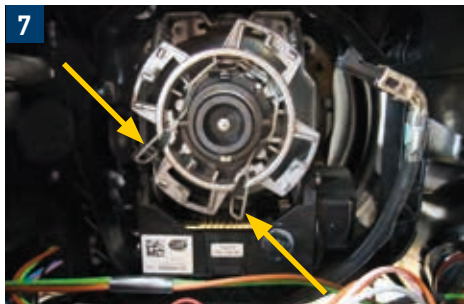
**5**

**Luces bajas**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

- Gire la tapa hacia la izquierda y extraígalas de la carcasa.



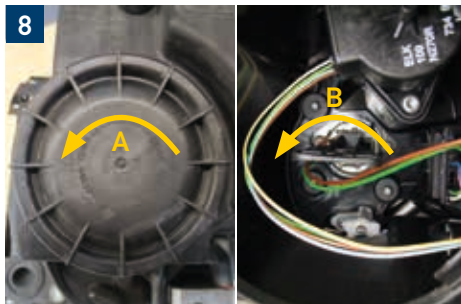
- Gire el módulo de encendido hacia la izquierda y extraiga el cable de la tensión de alimentación del módulo.
- Extraiga con cuidado el módulo de encendido hacia atrás del foco de xenón.



#### **Luces bajas**

(lado del conductor / lado del pasajero)

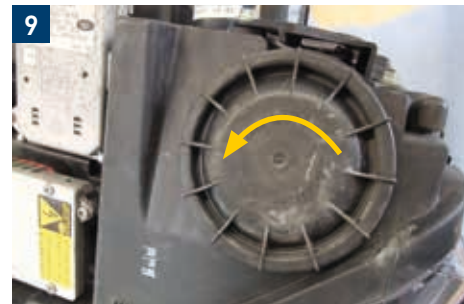
- Suelte el clip de alambre con resorte y jale con cuidado el foco de xenón hacia atrás para sacarla del reflector.



#### **Luz de carretera**

(lado del conductor / lado del pasajero)

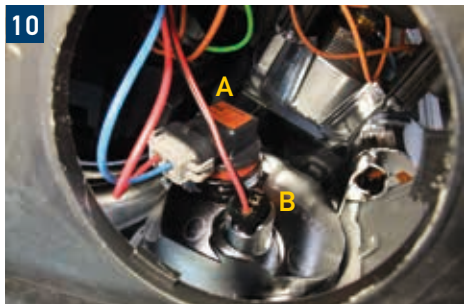
- Gire la tapa hacia la izquierda y retírela de la carcasa [punto A].
- Gire la base del mango hacia la izquierda y extráigala del reflector con el foco hacia atrás [punto B].



#### **Luz de giro y posición**

(lado del conductor / lado del pasajero)

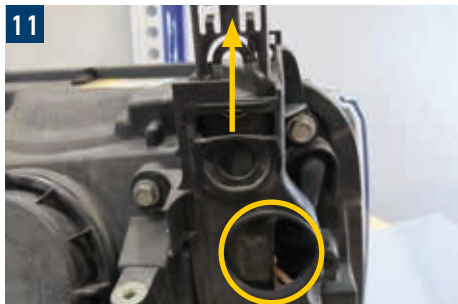
- Gire la tapa hacia la izquierda y extráigala de la carcasa.



#### Luz de giro y posición

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Gire el casquillo de la lámpara H8 hacia la izquierda y retírelo del reflector [punto A].
- Jale la base de la lámpara de la luz de posición hacia atrás para sacarla del reflector [punto B].



#### Luz intermitente

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Jale el rail para bloquear el faro hacia arriba y sáquelo de la guía hasta que quede libre el acceso a la base de la empuñadura.
- Gire la base del mango hacia la izquierda y jálela con el foco para sacarla del reflector.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## MERCEDES-BENZ CLASE A (W168)

### TODOS LOS MOTORES



#### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del conductor / lado del pasajero)



- La sustitución se realiza a través de una solapa situada en el interior del guardabarros.
- Eleve el coche para mejorar la accesibilidad.
- Gire los cierres de bayoneta en sentido antihorario y suéltelos.
- Retire la tapa del guardabarros.

- Suelte el mecanismo de bloqueo de la tapa. Para ello, presione la palanca hacia la derecha.

- Retire la tapa de las guías.

4



#### **Luz de cruce y luz de carretera**

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Desconecte la conexión del enchufe y el soporte del cable de resorte de la lámpara y vuelva a colocarla.

#### **Indicador y luz de posición**

- La sustitución del intermitente y de la luz de posición es sencilla y puede realizarse a través del cofre.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## MINI COOPER S

MOTOR DE GASOLINA

(DE 2012 A 2015)



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



### Luces bajas

- Para cambiar los focos es necesario desmontar el faro.
- Para ello, abra el cofre y bloquéelo.
- Afloje y retire los tornillos [puntos A] del faro.

- Tire del faro ligeramente hacia delante y desconecte la conexión de la manguera de la boquilla de limpieza del faro.

- Desconecte / desenchufe la clavija eléctrica.
- Retire los faros del vehículo.





#### Luces bajas

- Retire la tapa de la parte posterior del faro y desbloquee la lengüeta de retención.
- Desconecte la conexión eléctrica.
- Gire el módulo de encendido hacia la izquierda y retírelo (cierre de bayoneta).
- Al montar la nueva bombilla de xenón o el módulo de encendido, asegúrese de que está correctamente asentada en el portalámparas.



#### Luz intermitente (frente)

- Retire la tapa de la parte posterior.
- Gire el portalámparas con el foco un cuarto de vuelta hacia la izquierda y retírelo del faro.
- Presione el foco ligeramente hacia abajo, gírelo hacia la izquierda y extraígallo del portalámparas.

- Inserte el foco nuevo en el soporte, presione ligeramente y gírelo hacia la derecha.
- Sustituya el portalámparas.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## OPEL CORSA D 1,4

(DESDE EL AÑO DE  
CONSTRUCCIÓN 2007)



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces bajas**  
(lado del conductor)



→ Retire el parachoques. Para ello, desatornille los cuatro tornillos (8 mm) situados en la parte superior del portacerraduras.

→ Desatornille los dos tornillos (Torx 20) a ambos lados del revestimiento del paso de rueda.

→ Desatornille los tornillos de fijación inferiores (5 x Torx 20) del parachoques.  
→ Jale el parachoques hacia adelante alejándolo de la carrocería.  
→ **¡Atención!** Desconecte la conexión de enchufe del sensor de calidad del aire (si está presente).



**Luces bajas**  
(lado del conductor)



→ Desenrosque los tornillos de fijación del faro (3 x 8 mm) [fig. 4 y 5] y jale el faro ligeramente hacia adelante para sacarlo de la carrocería.

→ Desbloquee la conexión de enchufe del faro y retírela del faro.  
→ Suelte el clip de sujeción de la tapa de cierre y retire la tapa de la carcasa del faro.



**Luces bajas**  
(lado del conductor)

- Extraiga con cuidado la bombilla con el tapón hacia atrás del reflector.



**Luz de carretera y de posición**  
(lado del conductor)

- Jale la boquilla del depósito de agua de lavado hacia arriba para sacarla de la guía y del depósito.
- Gire la tapa hacia la izquierda y retírela.
- Ahora se puede sustituir el foco correspondiente.

**Luz intermitente**  
(lado del conductor)

- Desmonte los faros, véase Luces de cruce.
- Gire la base de bayoneta hacia la izquierda y retírela con el foco del reflector.



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)

→ Desatornille el tornillo (Torx 25) del conducto de aire de admisión y retírelo.



→ Afloje la abrazadera de la manguera en el filtro de aire y jale la manguera de admisión del filtro de aire.



→ Jale el filtro de aire hacia arriba para sacarlo de las guías [Fig. 11 y 12].



**12**  
**Luces bajas**  
(lado del pasajero)

→ Suelte el clip de sujeción de la tapa y retírela de la carcasa.



**13**  
**Luz de carretera y de posición**  
(lado del pasajero)

→ Desatornille el tornillo (Torx 25) del conducto de aire de admisión y retírelo.



**14**

→ Gire la tapa hacia la izquierda y retírela.  
→ Ahora se puede sustituir el foco correspondiente.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## OPEL SIGNUM / VECTRA V6 CDTI CON LUZ DE XENÓN



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces bajas**  
(lado del conductor)



→ Abra y retire la tapa de la batería y de la caja de fusibles.

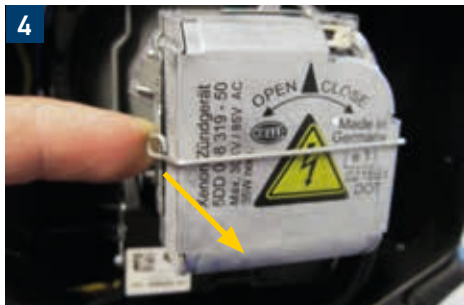
→ Suelte el clip de sujeción del cuello de llenado y jale el cuello hacia arriba para sacarlo del depósito del líquido de lavado.

→ Gire ligeramente la boquilla hacia adelante y hacia atrás.

→ Desatornille los tornillos de fijación de la tapa de la carcasa del faro (Torx 20).

→ A continuación, pliegue la cubierta hacia atrás todo lo posible y jálela hacia arriba para sacarla de los soportes.





**Luces bajas**  
(lado del conductor)

→ Jale el seguro hacia adelante.



→ Gire el módulo de encendido hacia la izquierda hasta el tope. El cable para la tensión de alimentación sale automáticamente del módulo de encendido.  
→ Retire el módulo de encendido del foco de xenón.  
→ Afloje el soporte del cable de resorte y sustituya el foco de xenón.



**Luz de estacionamiento**  
(lado del conductor)

→ Gire la base del mango hacia la izquierda y, a continuación, extraiga la lámpara del reflector.





**Luz de carretera e iluminación estática en curva**  
(lado del conductor)

→ Desatornille los tornillos de fijación de la tapa de la carcasa del faro (Torx 20) y retire la tapa.



→ Retire el enchufe de la lámpara H1 (conexión de enchufe izquierda), empuje hacia atrás los clips de resorte y sustituya la lámpara.  
→ Desconecte el enchufe de la lámpara H11 (conexión de enchufe derecha), gire la base de la lámpara hacia arriba y retire la lámpara del reflector.

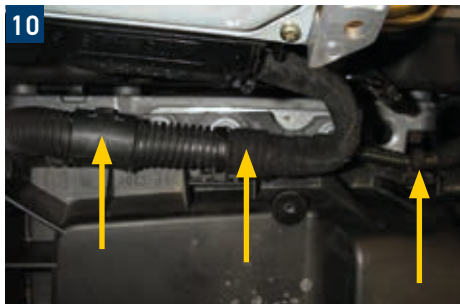
**Luz intermitente**  
(lado del conductor)

→ La luz indicadora es una de las llamadas "lámparas de larga duración" y suele durar toda la vida del coche. Tampoco puede sustituirse.



**Luz intermitente**  
(lado del pasajero)

→ Desatornille los tornillos de fijación de la unidad de control del motor en la caja del filtro de aire.



→ Abra o afloje los clips de sujeción del arnés de cables. Gire la unidad de control 180° y colóquela sobre el motor.



→ Desconecte la conexión de enchufe del sensor de flujo de masa de aire, afloje la abrazadera de manguera exterior y extraiga la manguera de aire de admisión.



**Luz intermitente**  
(lado del pasajero)



→ Retire también la manguera de aire situada debajo.

- Extraiga la caja del filtro de aire (en diagonal hacia arriba a la derecha) de las guías [fig. 13].
- También se retira la manguera de la ventilación del cárter [Fig. 14].

→ Ahora se pueden sustituir todas las lámparas del lado del conductor.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo en caso necesario con un comprobador de diagnóstico (lectura del código de error, ajuste básico de la nivelación de los faros, etc.).

## OPEL ZAFIRA II 1.6i

(AÑO DE FABRICACIÓN A PARTIR DEL 07.05)

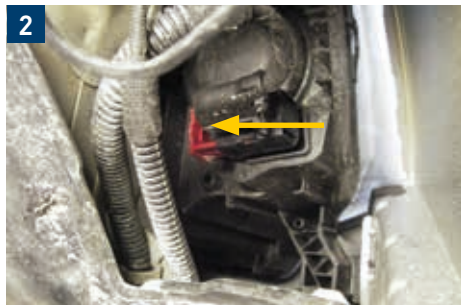


### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3. Como los pasos de trabajo son idénticos para ambos lados de este vehículo, se describen en un lado a modo de ejemplo.



Luces bajas



→ Retire la tapa de servicio del alojamiento de la rueda.

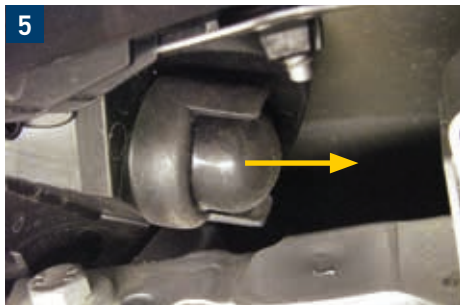
→ Desconecte la conexión de enchufe del faro.  
Para ello, presione el seguro hacia la izquierda y, a continuación, retire el tapón central.

→ Retire la tapa de hule de la carcasa del faro trasero.  
→ Gire el portalámparas hacia la izquierda y extráigalo con el foco del reflector.



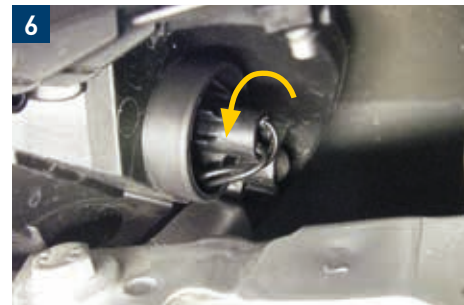
**Luces bajas**

- Utilice un destornillador pequeño para doblar el clip de bloqueo hasta que pueda empujarse sobre el cierre.
- Cambie el foco.



**Luz intermitente**

- Retire la tapa de hule.



- Gire el portalámparas hacia la izquierda y extráigalo con el foco del faro.
- Como el encaje está bastante apretado, también se pueden utilizar unos alicates de punta plana para ayudar.



#### **Luz de carretera y de estacionamiento**

---

→ Retire el capuchón de hule y vuelva a colocar el foco correspondiente.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

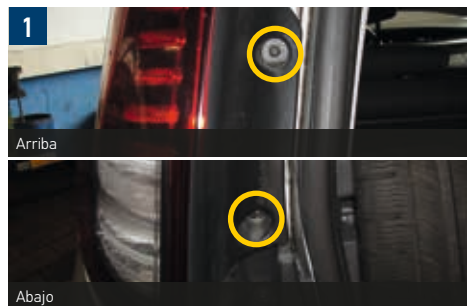
## RENAULT ESPACE IV

### TODOS LOS MOTORES



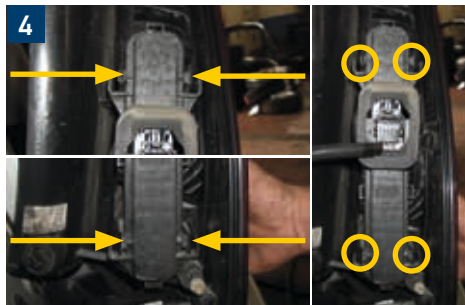
#### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces de posición, freno, intermitentes, antiniebla y marcha atrás**  
(luz trasera)

- Desatornille los tornillos de fijación de la luz trasera.
- La luz se fija al cuerpo en dos puntos con elementos de cabeza esférica.
- Presione con cuidado una cuña de hule entre el cuerpo y la luz hasta que los elementos de la cabeza esférica se suelten de los soportes.
- **¡Atención!** No utilice un destornillador para ello. Si la superficie de presión o de contacto es demasiado pequeña, existe el riesgo de que se rompan piezas de la luz.



**Luces de posición, freno, intermitentes, antiniebla y marcha atrás**  
(luz trasera)

→ Los cuatro mecanismos de enclavamiento se desbloquean para poder extraer el portalámparas de la luminaria.

→ Vuelva a colocar la lámpara correspondiente en el portalámparas [fig. 5, girada 90°].

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.



## RENAULT LAGUNA (K74) 2.2 DCI

### CON LUZ DE XENÓN

(A PARTIR DEL MODELO 05.2005)



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)



→ Gire el clip de fijación 90° en sentido antihorario y retire la tapa. Para ello, levante ligeramente la cubierta y júlela hacia el compartimento del motor.

→ Extraiga el depósito de aceite de la dirección hidráulica del soporte y déjelo a un lado.  
→ Retire la tapa de la carcasa del faro.

→ Gire el módulo de encendido hacia la izquierda hasta el tope y retírelo del foco de xenón.  
→ Afloje el soporte del cable de resorte y vuelva a colocar la lámpara.



**Luz intermitente**  
(lado del pasajero)

- Jale hacia arriba la boca de llenado del depósito del sistema de limpiaparabrisas. Mueva ligeramente la boquilla hacia adelante y hacia atrás [Fig. 4].
- Gire el casquillo del intermitente de la empuñadura hacia la izquierda y extráigalo con el foco [fig. 5].



**Luz de carretera y de estacionamiento**  
(lado del pasajero)

- Retire el casquillo de hule del foco de luz de carretera de la carcasa del faro.
- Los focos ya se pueden cambiar con un poco de "maña".



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)

- Desatornille el tornillo de fijación del conducto de admisión (Torx 20).



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)

- El conducto de admisión consta de dos partes y puede separarse.
- Utilice un destornillador para presionar suavemente la lengüeta de cierre.



- Al mismo tiempo, jale la parte delantera del conducto de admisión hacia adelante y sáquelo hacia arriba del compartimento del motor.
- Ahora se pueden desmontar los focos como se ha descrito en el lado del acompañante.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo en caso necesario con un comprobador de diagnóstico (lectura del código de error, ajuste básico de la nivelación de los faros, etc.).

## MODO RENAULT

### TODOS LOS MOTORES

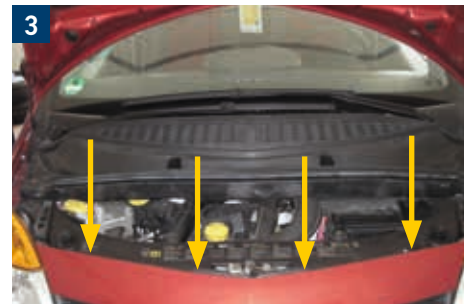


### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del conductor / lado del pasajero)



→ Retire los tornillos de fijación delanteros del revestimiento interior del guardabarros (tornillos Torx 20). Para facilitar la extracción, levante el vehículo y desatornille la rueda si es necesario.

→ Retire el revestimiento de los bajos (10 SW).

→ Para desmontar el faldón delantero, retire los tornillos de fijación superiores (4 piezas).



**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

→ Desatornille los tornillos de fijación (10 SW) en los extremos del faldón delantero.



→ Jale el faldón delantero hacia adelante.



→ Retire los tornillos de fijación (3 piezas, 10 SW) del faro y retírelo un poco hacia adelante de la carrocería.  
→ Opcionalmente, también se pueden desconectar las conexiones de enchufe para poder desmontar el faro por completo.

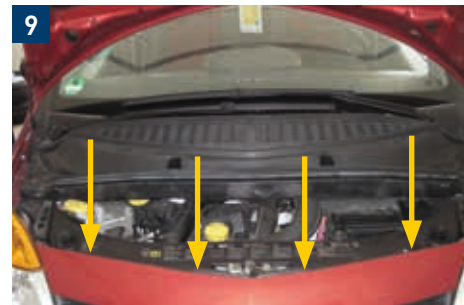


**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del conductor / lado del pasajero)

- Gire la tapa correspondiente hacia la izquierda y retírela.
- Afloje el soporte del cable de resorte de la luz de carretera (reflector superior) y sustituya el foco.



- Para la luz de cruce, extraiga el foco del reflector con la clavija hacia atrás.



**Luz de posición**

- Para soltar el faldón delantero, retire los tornillos de fijación superiores (4 piezas).



#### Luz de posición

---

- Jale con cuidado el faldón delantero hacia adelante hasta que el portalámparas quede a la vista y pueda alcanzarse con la mano.
- Gire el portalámparas hacia la izquierda y extráigalo con el foco del reflector.

#### Luz intermitente

---

- La sustitución del testigo luminoso es sencilla y puede realizarse abriendo el cofre.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## SKODA OCTAVIA 2.0 FSI

CON FAROS DE XENÓN BI

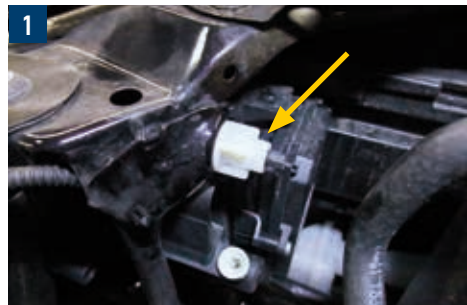
(A PARTIR DEL AÑO DE

FABRICACIÓN 01.2009)

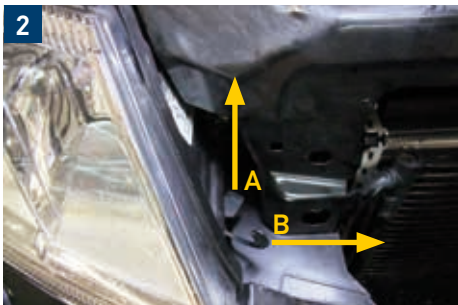


### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces de cruce, de carretera, de posición e intermitentes**  
(lado del conductor / lado del pasajero)



→ Desenrosque la tuerca de plástico del perno roscado.

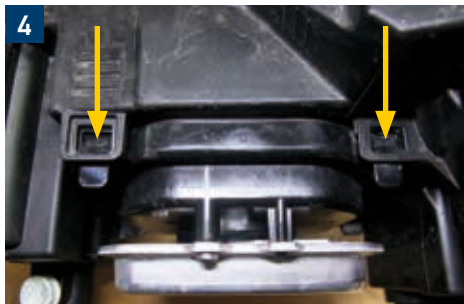
→ Presione la palanca pequeña hacia arriba y manténgala en esta posición [punto A].

→ A continuación, jale la varilla de bloqueo hacia atrás [punto B].

→ Retire los faros de la parte delantera de la carrocería.

→ Desconecte la conexión de enchufe del faro.





#### Luces bajas

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Suelte los pestillos situados en la parte superior e inferior de la tapa y retírela.
- **¡Atención!** Al retirar la tapa, preste atención al cable de alimentación del balasto.



- Gire el módulo de encendido hacia la izquierda y retírelo con cuidado del reflector.
- Desbloquee la conexión de enchufe del módulo de encendido y desconecte el cable.



#### Luz de carretera

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Suelte los pestillos situados en la parte superior e inferior de la tapa y retírela.



#### **Luz de carretera**

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Retire el tapón del foco, desbloquee el clip de alambre con resorte y retire el foco del reflector.



#### **Luz intermitente**

(lado del conductor / lado del pasajero)

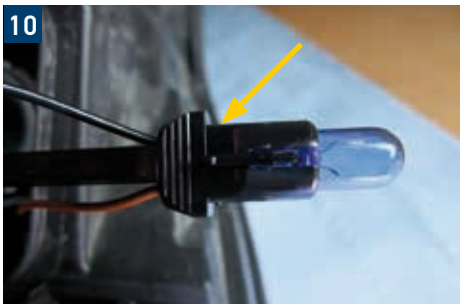
- Gire la base de bayoneta hacia la izquierda y retírela con el foco del reflector.



#### **Luz de posición**

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Para acceder al foco, primero debe desmontar el foco de xenón, consulte los pasos para la luz de cruce.



#### Luz de posición

(lado del conductor / lado del pasajero)

- Saque la base del mango con el foco hacia atrás del reflector.
- **¡Atención!** Al montar la base de la empuñadura, esta debe encajar de forma audible.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## SKODA ROOMSTER 1.9 TDI

### CON FAROS DE HALÓGENO BI

(DE 2006 A 2010)



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**1**  
**Luz de cruce, carretera e intermitentes**  
(lado del conductor)

→ Las fuentes luminosas pueden sustituirse sin problemas.



**2**  
**Luz de posición**  
(lado del conductor)

→ La batería debe retirarse para disponer de espacio suficiente para la sustitución.

→ El portalámparas está instalado en la parte profunda del faro y solo puede verse con el retrovisor.  
→ En algunos casos, el portalámparas queda muy encajado en el reflector. Debido a esto y a la pequeña abertura de acceso, se recomienda utilizar alicates de punta para el desmontaje.

**Luz de cruce y luz de carretera**  
(lado del pasajero)

---

→ Las fuentes luminosas pueden sustituirse sin problemas.



**Luz intermitente**  
(lado del pasajero)

---

→ Para tener suficiente espacio para la mano, saque la manguera del filtro de combustible del soporte y empujela hacia la derecha. Ahora se puede llegar a la toma de bayoneta.



**Luz de posición**  
(lado del pasajero)

---

→ Retire el depósito de agua de refrigeración. Para ello, desconecte la conexión de enchufe del recipiente.



**Luz de posición**  
(lado del pasajero)

→ Jale la guía del cable hacia arriba para sacarla de los pernos roscados y desatornille los tornillos de fijación (2 x 10 mm).



→ Desatornille los tornillos (2 x 10 mm) y retire el soporte metálico.



→ Retire el perno roscado del depósito de refrigerante (2 x 10 mm) [Fig. 6] y déjelo a un lado.



**Luz de posición**  
(lado del pasajero)

→ Retire la tapa de hule de la luz de posición. El portalámparas se instala en el interior del faro. Utilice unos alicates de punta fina para extraer con cuidado el portalámparas del reflector hacia atrás.

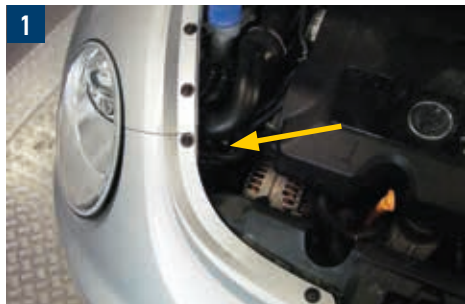
Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## VW BEETLE 1.9 TDI PD



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3. Como los pasos de trabajo son idénticos para ambos lados de este vehículo, se describen en un lado a modo de ejemplo.



Luces bajas



→ Desbloquee la carcasa del faro. Para ello, gire la palanca ligeramente hacia la izquierda con una llave hexagonal (de 5) hasta que oiga un "clic".

→ La palanca está situada en el borde inferior del faro [Fig. 1 y 2].

→ Presione el soporte hacia abajo desde la placa de bloqueo y empuje con cuidado el faro hacia afuera de la carrocería desde atrás.



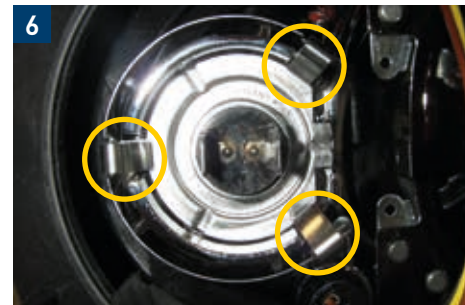


**Luces bajas**

- La placa de bloqueo es claramente visible cuando se retira el faro. En el lado del conductor, necesita un destornillador largo o similar para alcanzar la palanca.
- Presione el clip de seguridad de la tapa hacia arriba y retire la tapa del alojamiento del faro trasero.



- Desconecte el enchufe de la lámpara.
- Afloje el soporte del cable de resorte y vuelva a colocar el foco.



**Luz de carretera**

- Desmonte el faro como se ha descrito anteriormente y retire la tapa de cierre.
- Presione ligeramente los soportes hacia atrás con un destornillador y vuelva a colocar el foco.



**Luz de estacionamiento**

- Desmonte el faro como se ha descrito anteriormente y retire la tapa de cierre.
- Retire el casquillo con el foco del reflector y sustituya el foco.



**Luz intermitente**

- Utilice un destornillador para empujar la carcasa del intermitente hacia adelante y sacarla del parachoques.
- Gire el portalámparas con el enchufe hacia la izquierda hasta el tope y extraígallo de la carcasa de la luz.



- Retire el enchufe de la lámpara y vuelva a colocarlo.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## VW PASSAT (B5) 1.9 TDI



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces de cruce, de carretera, de estacionamiento e intermitentes**  
(lado del conductor)

- Afloje y retire la tapa del depósito del líquido de frenos.
- Retire el casquillo del foco correspondiente de la carcasa del faro trasero.

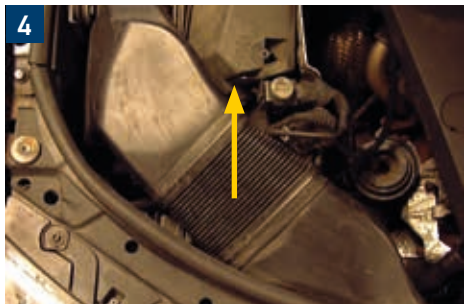


**Luces de cruce, de carretera, de estacionamiento e intermitentes**  
(lado del pasajero)

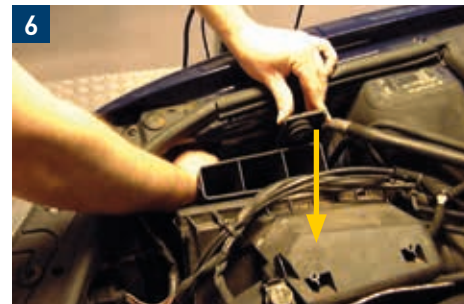
- Desatornille los tornillos de fijación del conducto de aire de admisión.



- Retire las tapas de los tornillos de fijación, desenrosque los tornillos y retire la cubierta de plástico.



**Luces de cruce, de carretera, de estacionamiento e intermitentes**  
(lado del pasajero)



→ Jale el conducto de aire hacia arriba desde la caja del filtro de aire.

→ Desenrosque el tornillo de fijación de la caja del filtro de aire [fig. 5].

→ Para acceder mejor a la tapa de la carcasa del faro, empuje la caja del filtro de aire unos 5 cm hacia el compartimento del motor y bloquéela en esta posición [fig. 6].

→ Sustituya el foco correspondiente, como en el lado del conductor.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## VW POLO (9N) 1.4 TDI

### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luces bajas**  
(lado del conductor)

→ Para disponer de un poco más de espacio para la instalación, retire la tapa de la batería y el portafusibles situado debajo de las pestañas de sujeción y deslícelo ligeramente hacia la izquierda.

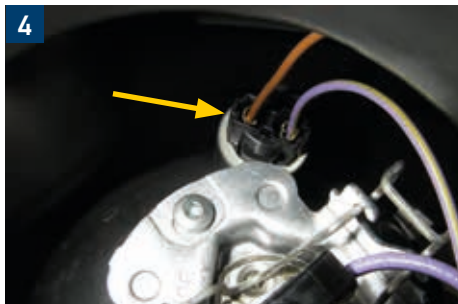


→ Retire la tapa de hule (luz de cruce) de la carcasa del faro.  
→ Retire la conexión de enchufe del foco y gire el anillo de fijación hacia la izquierda.  
→ Extraiga el foco del reflector y sustitúyalo.



**Luz intermitente**  
(lado del conductor)

→ Gire la tapa en sentido antihorario y retírela.  
→ Gire hacia la izquierda el casquillo del foco del intermitente situado en la empuñadura y retírelo junto con el foco. Reemplácelos.



**Luz de carretera y de estacionamiento**  
(lado del conductor)

- Para acceder a estos dos focos, primero hay que quitar la batería. Anote previamente el código de radio.
- Retire la tapa de hule (luz de carretera y luz de estacionamiento) de la carcasa del faro.
- Desmonte el soporte del cable de resorte y la conexión de enchufe de la lámpara de la luz de carretera y sustituya la lámpara.

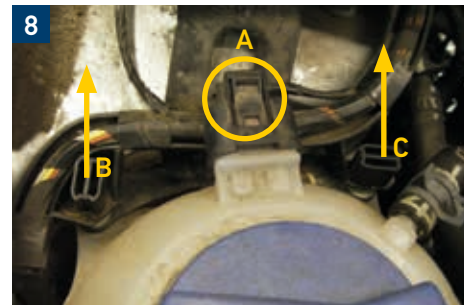


**Luces bajas**  
(lado del pasajero)

- Desenrosque el tornillo de fijación (Torx 40) del filtro de combustible.



**Luces bajas**  
(lado del pasajero)



- Doble con cuidado el filtro de combustible ligeramente hacia un lado.
- **¡Atención!** En vehículos con aire acondicionado, preste atención a la línea de refrigerante.

- La tapa de hule está ahora al alcance de las manos "estrechas".
- Para mejorar las condiciones de espacio, debe retirarse el depósito de expansión del refrigerante.

- Afloje la conexión de enchufe [punto A] y jale el puente de cables hacia arriba desde los pernos roscados [puntos B y C].
- Retire las tuercas de fijación del depósito de expansión y póngalo a un lado sin aflojar las mangueras.

### **Luz de carretera, luz de estacionamiento e intermitente**

---

→ Sustitúyalo como se describe en el lado del conductor (sin retirar la batería).

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.



# 2

## VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS



### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

**Observe lo siguiente cuando trabaje en sistemas de alta tensión o en sus inmediaciones:**

Todos los trabajos de reparación deben ser realizados exclusivamente por personal especializado en electrotecnia. El sistema de alta tensión debe ser desenergizado por un "especialista para trabajos en vehículos de alta tensión de seguridad intrínseca" antes de que se lleven a cabo las reparaciones. Deben observarse y cumplirse las leyes y normativas específicas de cada país relativas a los trabajos en instalaciones de alta tensión.

## RENAULT ZOE

ELÉCTRICO (A PARTIR DEL  
MODELO DEL AÑO 2012)



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.

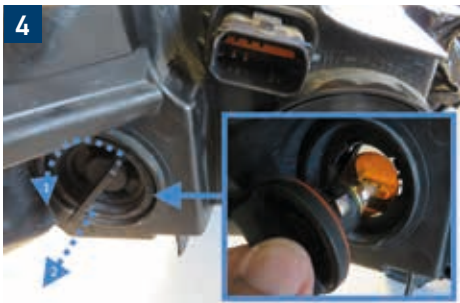


#### Luz de cruce y luz de carretera

→ Retire la cubierta de hule [punto A] de la parte posterior del faro.

→ Gire la conexión eléctrica con el portalámparas hacia la izquierda y retírelo completo con el foco de la base.  
→ Retire el foco del soporte.

→ Al colocar el foco nuevo, asegúrese de que está correctamente asentado en el portalámparas.  
→ Vuelva a colocar el portalámparas en orden inverso.



**Luz intermitente**  
(frente)

- Gire el portalámparas con el foco un cuarto de vuelta hacia la izquierda y retírelo del faro.
- Presione el foco ligeramente hacia abajo, gírelo hacia la izquierda y extraígallo del portalámparas.
- Inserte el foco nuevo en el soporte, presione ligeramente y gírelo hacia la derecha.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## TOYOTA AURIS

HYBRID



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.

#### Luces de cruce, de carretera, de posición e intermitentes

(lado del conductor)

- Las fuentes luminosas pueden sustituirse sin problemas.

#### Luz de cruce, luz de posición e intermitente

(lado del pasajero)

- Las fuentes luminosas pueden sustituirse sin problemas.



#### Luz de carretera

(lado del pasajero)

- Retire el depósito de refrigerante. Para ello, desenrosque los tornillos (2 x 10 mm) y jale el recipiente hacia arriba para sacarlo de la guía.
- A continuación, coloque el recipiente a un lado a la derecha.



**Luz de carretera**  
(lado del pasajero)



→ Ahora puede alcanzar la fuente de luz con la mano izquierda.

- Gire la bombilla (H8) hacia la izquierda y extraícala del reflector.
- Desconecte el enchufe de la fuente de luz y vuelva a colocarlo.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## TOYOTA C-HR

### HÍBRIDO

(DE 2016 A 2020)



### Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



**Luz de cruce y luz de carretera**

- Gire el portalámparas con el foco un cuarto de vuelta hacia la izquierda y retírelo del faro (cierre de bayoneta).
- Desconecte el foco con casquillo de la clavija del conector eléctrico.



**Luz intermitente**  
(frente)

- Inserte la lámpara de nuevo, conecte el enchufe del conector [Fig. 1].
- Al colocar la lámpara nueva, asegúrese de que está correctamente asentado en el portalámparas.

- Gire el portalámparas con el foco un cuarto de vuelta hacia la izquierda y retírelo del faro.
- Presione el foco ligeramente hacia abajo, gírelo hacia la izquierda y extraígallo del portalámparas.
- Inserte el foco nuevo en el soporte, presione ligeramente y gírelo hacia la derecha.

### Luces de estacionamiento y diurnas

---

→ Módulo LED. No está prevista la sustitución de fuentes luminosas individuales.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

## VW E-UP!

### ELÉCTRICO (A PARTIR DEL MODELO DEL AÑO 2013)



#### Luz de cruce y luz de carretera

- Retire con cuidado la clavija del conector eléctrico del foco.
- Retire la cubierta de hule de la parte posterior del faro.
- Desenganche el clip de seguridad del foco y pléguelo hacia un lado.

## Sustitución de la lámpara

Para sustituir las lámparas de este vehículo, debe seguir las instrucciones de reparación adicionales de la página 3.



#### Luces de estacionamiento y diurnas

- Gire el portalámparas con la lámpara un cuarto de vuelta hacia la izquierda y retírelo del faro [punto 1].
- Presione la lámpara ligeramente hacia abajo, gírelo hacia la izquierda y extraígallo del portalámparas.
- Inserte la lámpara nueva en el soporte, presione ligeramente y gírelo hacia la derecha.



3



### Luz intermitente (frente)

- Gire el portalámparas con el foco un cuarto de vuelta hacia la izquierda y retírelo del faro [punto 2].
- Presione la lámpara ligeramente hacia abajo, gírela hacia la izquierda y extraígalo del portalámparas.
- Inserte la lámpara nueva en el soporte, presione ligeramente y gírela hacia la derecha.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas en orden inverso. Compruebe el funcionamiento del sistema de iluminación. Compruebe el ajuste de los faros y corríjalo si es necesario.

**HELLA S.A.**

Avda. de los Artesanos, 24  
28760 Tres Cantos. Madrid

☎ 918 061 919

✉ [info.es@hella.com](mailto:info.es@hella.com)

**[www.hella.es](http://www.hella.es)**

**[www.hellapartnerworld.es](http://www.hellapartnerworld.es)** para Distribuidores

**[www.hellatechworld.es](http://www.hellatechworld.es)** para Talleres

© HELLA GmbH & Co. KGaA, Lippstadt  
J01980/03.23

Reservado el derecho de realizar cambios  
materiales o de precios.