



Cómo cambiar: muelles  
de suspensión de la parte  
delantera - **BMW 5**  
**Touring (E39)** | Guía de  
sustitución

## VÍDEO TUTORIAL SIMILAR



Este vídeo muestra el procedimiento de sustitución de una pieza similar en otro vehículo

### ¡Importante!

Este procedimiento de sustitución puede ser utilizado para:

BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.2, BMW 5 Touring (E39) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 530i 3.0

Los pasos a efectuar pueden variar ligeramente dependiendo del diseño del vehículo.

Este tutorial ha sido creado basándose en el procedimiento de sustitución de una pieza de coche similar en: BMW 5 Berlina (E39) 520i 2.0

**SUSTITUCIÓN: MUELLES DE SUSPENSIÓN - BMW 5 TOURING (E39). HERRAMIENTAS USTED NECESITA:**



- Cepillo de alambre
- Aerosol WD-40
- Limpiador de frenos
- Grasa de cobre
- Llave Combinada n.º 13
- Llave Combinada n.º 16
- Llave Combinada n.º 18
- Llave de vaso n.º 13
- Llave de vaso n.º 16
- Llave de vaso n.º 18
- Llave de vaso n.º 22
- Broca hexagonal No. H6
- Broca hexagonal No. H7
- Llave de impacto para llantas n.º 17
- Llave de trinquete
- Llave dinamométrica
- Vaso para amortiguador
- Llave giramachos
- Palanca
- Extractor de rótulas
- Compresor hidráulico de muelles de amortiguador
- Gato de transmisión hidráulica
- Cubreguardabarros
- Cuñas para ruedas

**Comprar herramientas**

Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Consejo de AUTODOC:

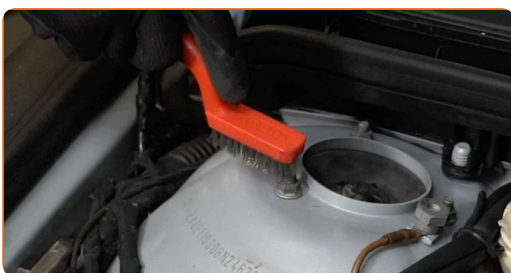
- Ambos resortes helicoidales de la suspensión delantera deben ser sustituidos simultáneamente.
- El procedimiento de reemplazo es idéntico para los resortes helicoidales izquierdo y derecho de la suspensión delantera.
- Todo el trabajo debería ser realizado con el motor parado.

**SUSTITUCIÓN: MUELLES DE SUSPENSIÓN - BMW 5 TOURING (E39). UTILICE EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:**

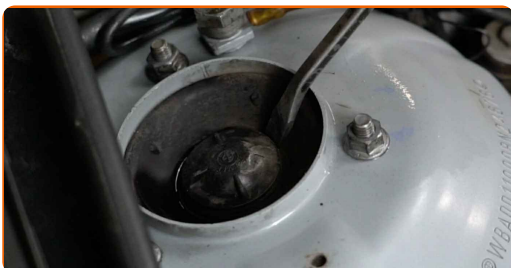
**1** Abra la capota.

**2** Utilice un protector de aletas para evitar daños en la pintura y en las partes de plástico del automóvil.

**3** Limpie las sujeciones del soporte superior del puntal amortiguador. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.

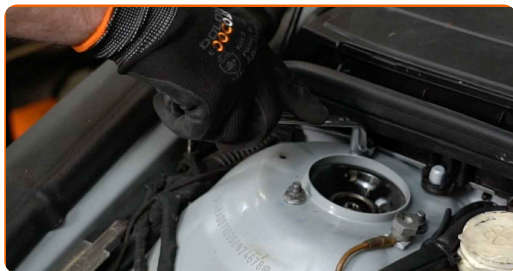


**4** Quite la tapa del soporte del amortiguador. Use una palanca.



5

Afloje la sujeción superior del soporte del amortiguador. Usa una llave mixta del n.º 13.



6

Asegure las ruedas con cuñas.



7

Afloje los pernos de fijación de la rueda. Utilice una llave de impacto para llanta # 17.

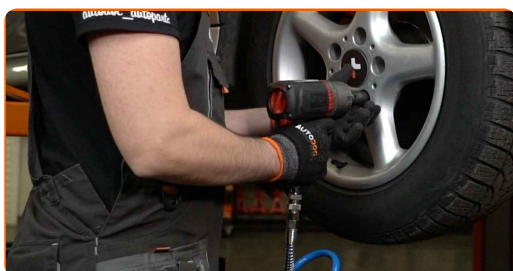


8

Levante la parte delantera del automóvil y fije la posición sobre los pedestales.

9

Desatornille los pernos de la rueda.



Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). AUTODOC recomienda:

- Para evitar lesiones, sostenga la rueda cuando desatornille los pernos.

**10** Retire la rueda.

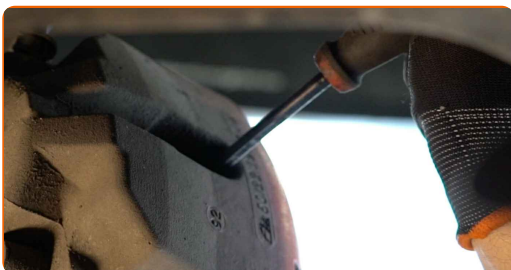
**11** Limpie las sujeciones de la bieleta o enlace estabilizador. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



**12** Limpie las sujeciones del soporte de la pinza del freno. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.

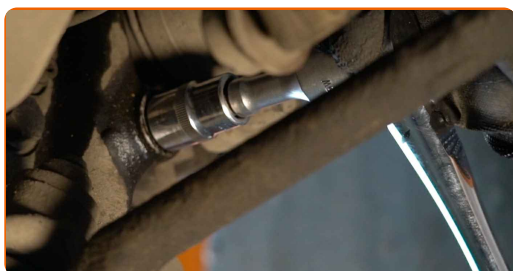


**13** Separe las pastillas de freno. Use una palanca.



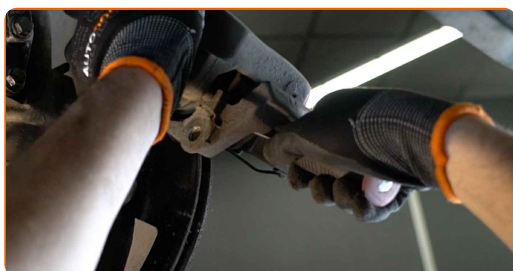
14

Destornille la fijación de la pinza del cáliper de freno. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave giramachos.



15

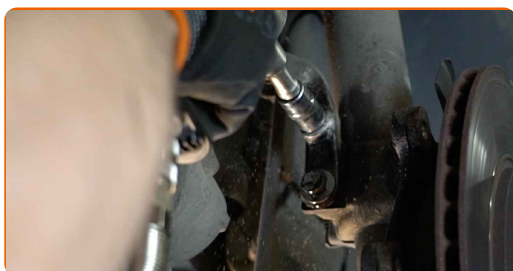
Retire la pinza del freno junto con su soporte. Use una palanca.



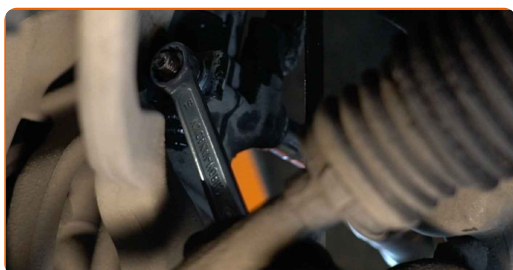
**Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Los profesionales recomiendan:**

- Ate el cáliper con el alambre a la suspensión o la carrocería, sin desconectar del latiguillo de freno, para evitar la deshermetización del sistema de freno.
- Vigile que el cáliper de freno no esté colgado en el latiguillo de freno.
- No presione el pedal de freno después de quitar el soporte de freno. Esto llevará a la caída del émbolo del cilindro de freno, el derrame del líquido de freno y la despresurización del sistema.

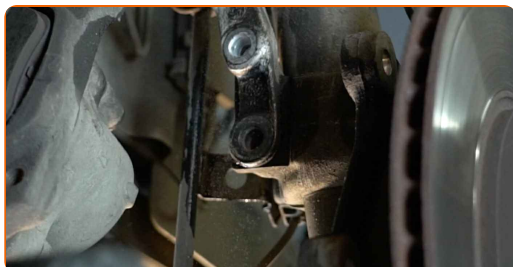
- 16** Desatornille la sujeción que conecta la bieleta de barra estabilizadora al amortiguador. Use un vaso de impacto del n.º 16. Utilice una llave de trinquete.



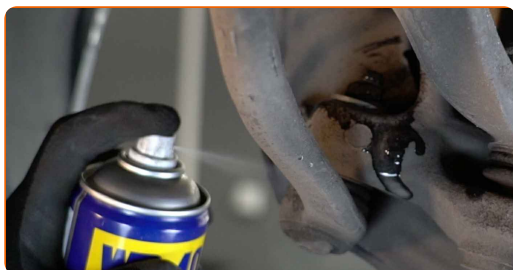
- 17** Desatornille la sujeción inferior que conecta el puntal amortiguador a la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 18. Use un vaso de impacto del n.º 16. Utilice una llave de trinquete.



- 18** Retire los pernos de sujeción.



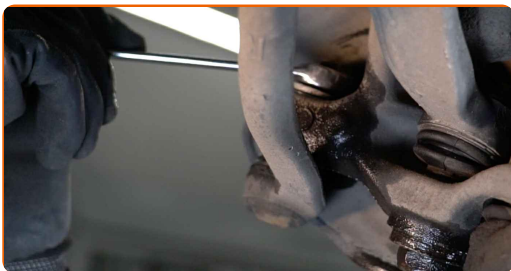
- 19** Limpie las sujeciones que conectan el extremo de la barra de acoplamiento con la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.





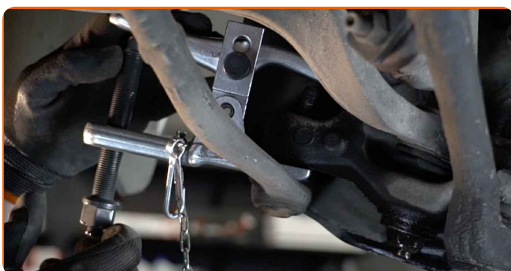
20

Destornille la tuerca de fijación de la rótula al muñón de dirección. Usa una llave mixta del n.º 18.



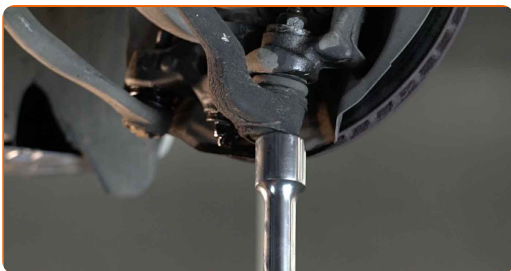
21

Desconecte la rótula de dirección del muñón de dirección. Use un extractor de rótulas.



22

Apuntale el brazo. Utilice un gato de transmisión hidráulica.



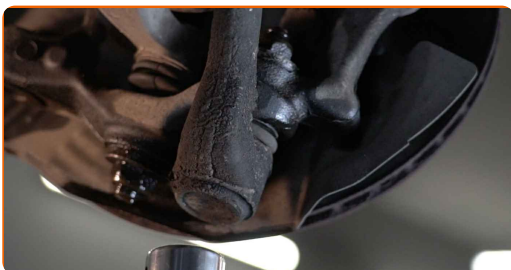
23

Desconecte la rótula de dirección del muñón de dirección.



24

Quite la cazoleta de por debajo de la palanca.



**AUTODOC recomienda:**

- Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Descienda el gato de transmisión de forma suave, sin sacudidas, para evitar causar daños a los componentes y mecanismos.

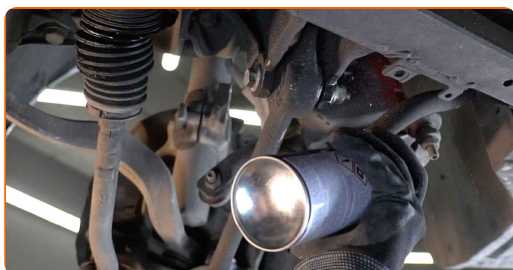
**25**

Desconecte el cableado del captador ABS.



**26**

Limpie todas las articulaciones del brazo. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



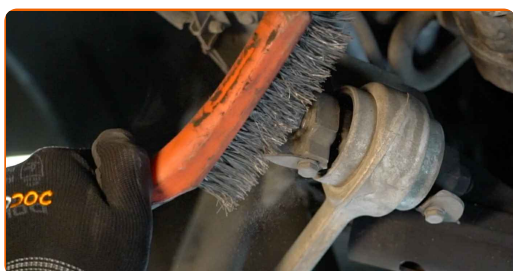
**27**

Retire la cubierta del brazo de control.



**28**

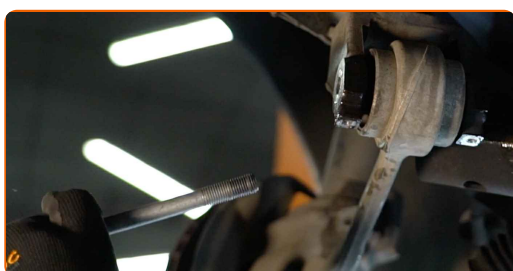
Limpie todas las articulaciones del brazo. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



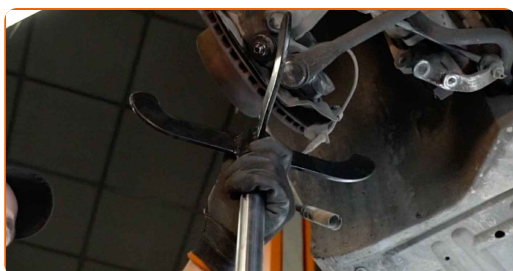
- 29** Destornille la fijación delantera de la palanca. Usa una llave mixta del n.º 18. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave de trinquete.



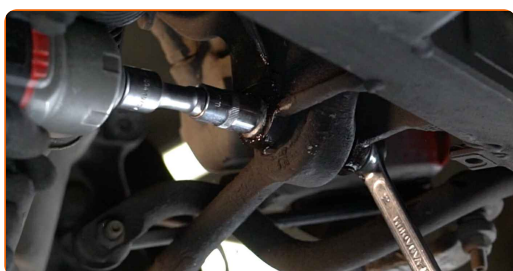
- 30** Retire la sujeción delantera del brazo de control.



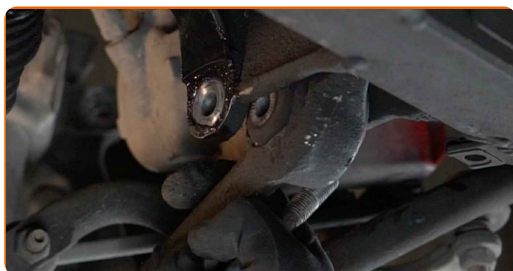
- 31** Sostenga el muñón de dirección. Utilice un gato de transmisión hidráulica.



- 32** Desatornille la sujeción trasera que conecta el brazo de control al subchasis. Usa una llave mixta del n.º 16. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave de trinquete.



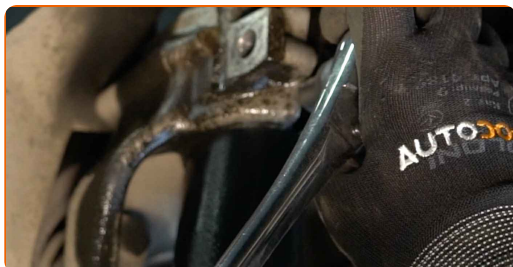
**33** Retire la sujeción trasera del brazo de control.



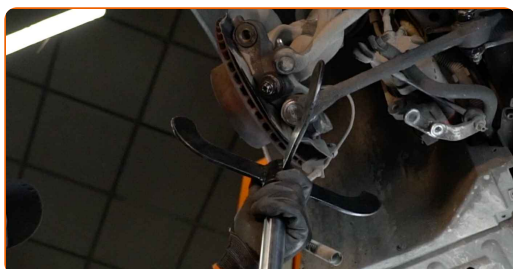
**34** Limpie las sujeciones que conectan el puntal amortiguador a la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



**35** Suelte la sujeción inferior que conecta el puntal amortiguador a la mangueta de dirección. Utilice un vaso de impacto especial para extraer el amortiguador.



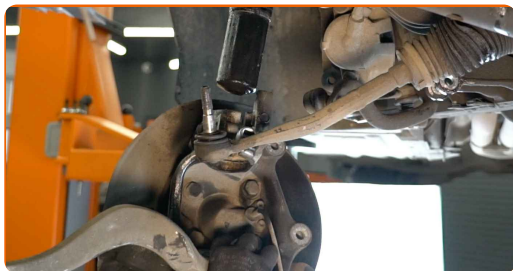
**36** Retire la cazoleta de por debajo del muñón de dirección.



**AUTODOC recomienda:**

- BMW 5 Touring (E39) - No descienda el gato de transmisión de forma brusca para evitar causar daños a los componentes y mecanismos del coche.

**37** Desconecte el muñón de dirección de la pata amortiguadora.

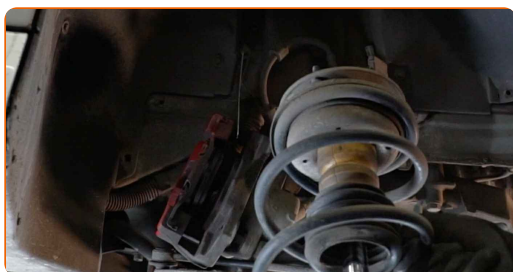


**38** Destornille la fijación superior de la cazoleta de la pata amortiguadora.

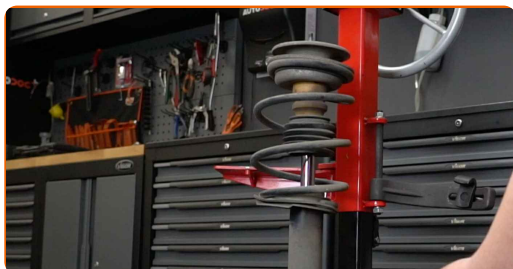
**Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Consejo de AUTODOC:**

- Para evitar lesiones, sostenga el puntal del amortiguador cuando deshaga los pernos de sujeción.

**39** Retire la pata amortiguadora.



**40** Instale la pata amortiguadora en el mecanismo para apretar los resortes.



Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Los expertos de AUTODOC recomiendan:

- Preste atención que durante el uso del mecanismo para la compresión de los resortes, es necesario agarrar firmemente las espiras del resorte, apretando el resorte por los lados opuestos.
- Mantenga la posición correcta del resorte en el portador.
- Asegúrese de que las espiras del resorte se han ajustado en las manetas de apriete.

41

Comprima el resorte.



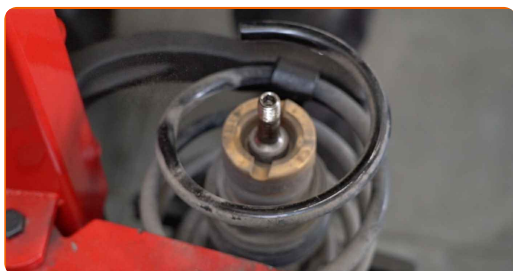
42

Destornille la tuerca de la varilla de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 22. Use Vaso HEX No. H7. Utilice una llave de trinquete.

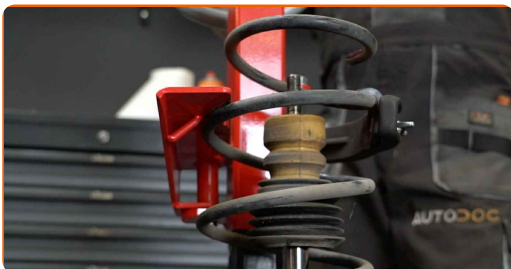


43

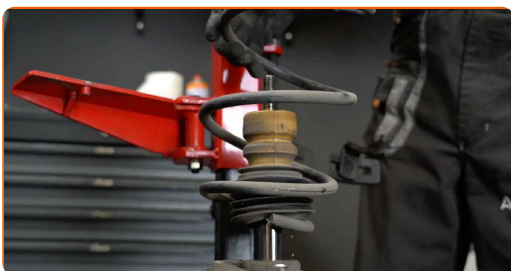
Quite el apoyo superior de la pata.



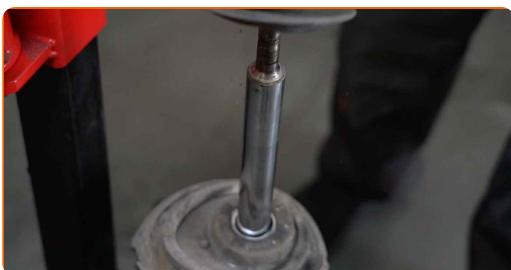
44 Suelte el resorte helicoidal.



45 Quite el resorte.



46 Quite el guardapolvo y el tope del amortiguador.



**AUTODOC recomienda:**

- Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Inspeccione cuidadosamente el soporte, el fuelle y el tope del amortiguador. Sustitúyalos si fuera necesario.

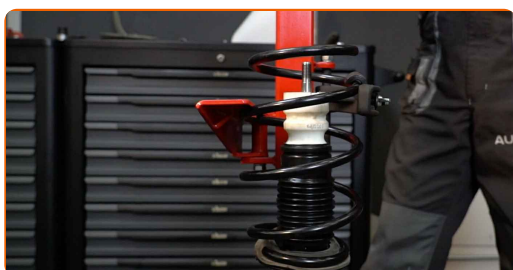
47 Instale el guardapolvos y el tope en el amortiguador.



**48** Instale el resorte en el amortiguador.



**49** Comprima el resorte.



**50** Instale el soporte de montaje superior del puntal y el cojinete del soporte de montaje del puntal.



**51** Apriete la tuerca de la varilla de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 22. Use Vaso HEX No. H6. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 64 Nm.

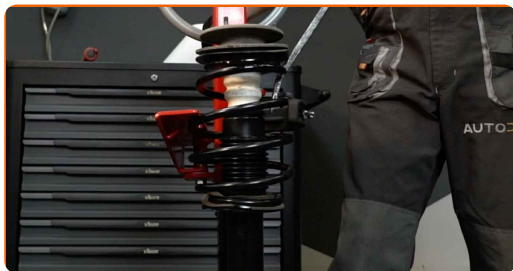


**Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Consejo:**

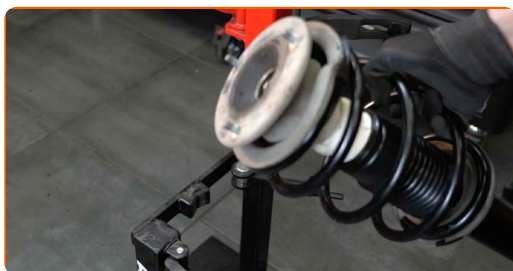
- Asegúrese de que el resorte esté colocado correctamente. Evite su desalineación.



**52** Abra el resorte.



**53** Retire el puntal amortiguador que está montado.



**54** Instale la pata amortiguadora en el arco de la rueda.

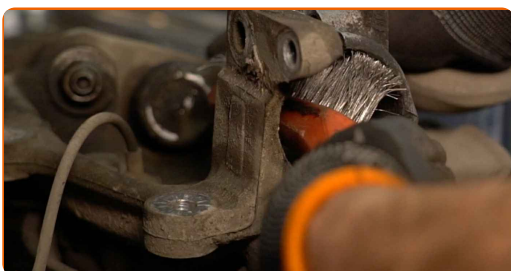


**55** Atornillen la fijación superior de la cazoleta de la pata amortiguadora. No lo apriete.

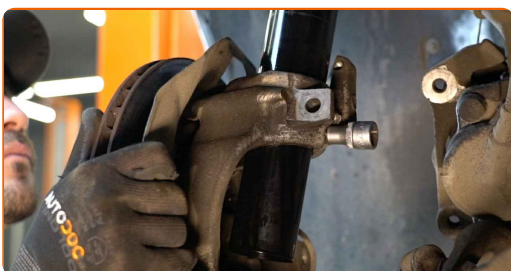
**AUTODOC recomienda:**

- ¡Importante! Sostenga el puntal de suspensión mientras atornilla los pernos de sujeción. BMW 5 Touring (E39)

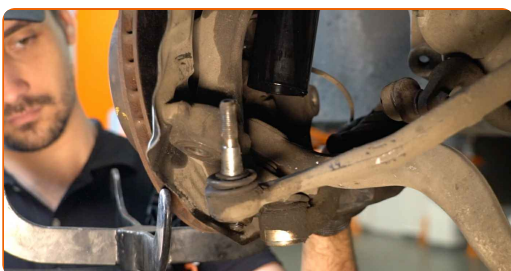
- 56** Trate el asiento de montaje del puntal amortiguador en la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



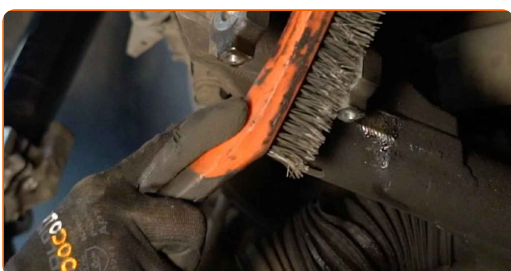
- 57** Fije la pata amortiguadora en el muñón de dirección.



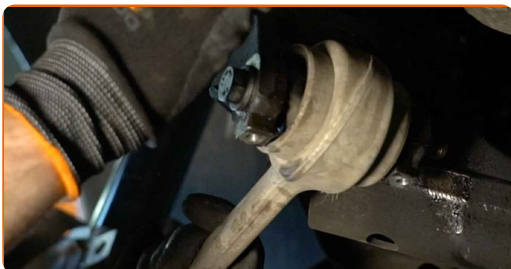
- 58** Sostenga el muñón de dirección. Utilice un gato de transmisión hidráulica.



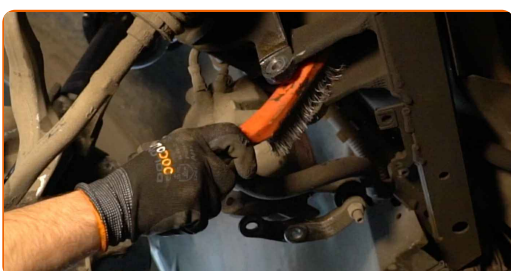
- 59** Limpie los asientos de montaje y la rosca del brazo de suspensión. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



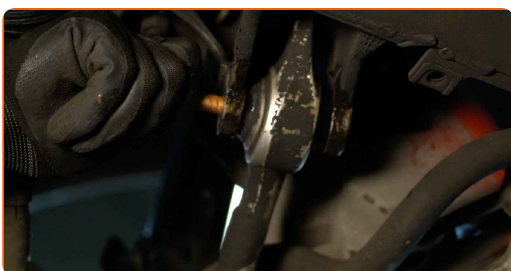
**60** Instale el tornillo de sujeción delantero del brazo.



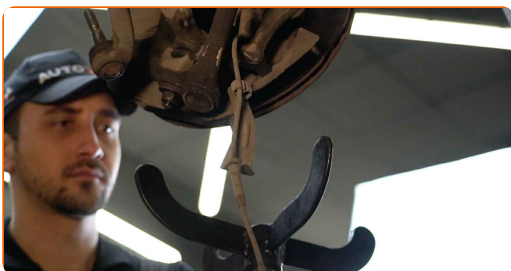
**61** Limpie los asientos de montaje y la rosca del brazo de suspensión. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



**62** Instale la sujeción trasera del brazo de control.



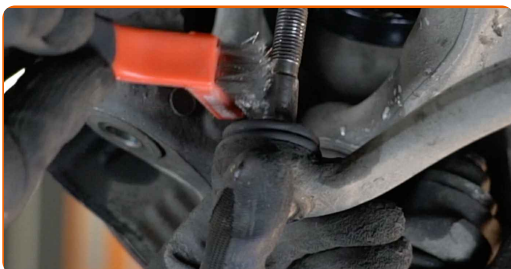
**63** Retire la cazoleta de por debajo del muñón de dirección.



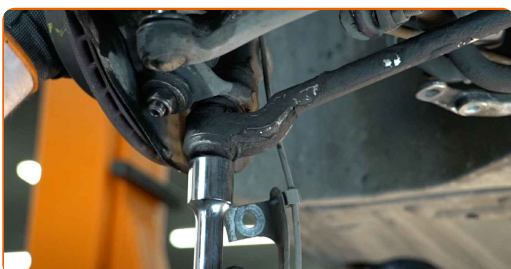
**Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Consejo de los expertos de AUTODOC:**

- Baje el gato hidráulico de transmisión suavemente, sin sacudidas, para evitar dañar los ensamblajes y mecanismos.

- 64** Limpie los asientos de montaje del extremo de la barra de acoplamiento. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



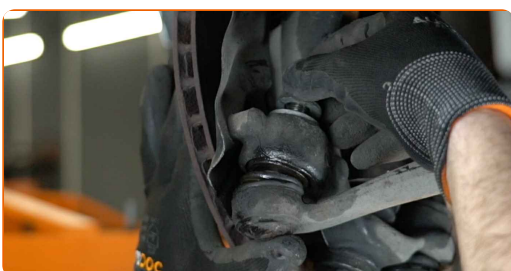
- 65** Apuntale el brazo. Utilice un gato de transmisión hidráulica.



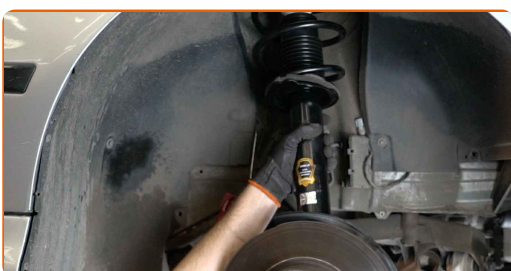
- 66** Conecte la punta de la barra de dirección al muñón de dirección.



- 67** Atornille la tuerca de sujeción que conecta el extremo de la barra de acoplamiento a la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 18.



- 68** Instale el soporte de montaje del amortiguador usando el orificio central como guía.



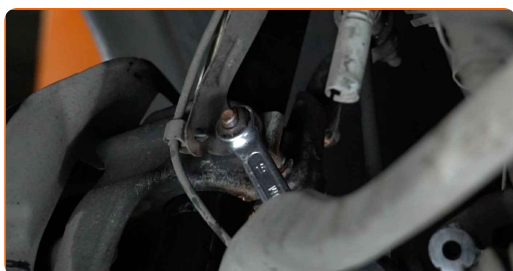
- 69** Limpie los asientos de montaje de la bieleta de barra estabilizadora. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



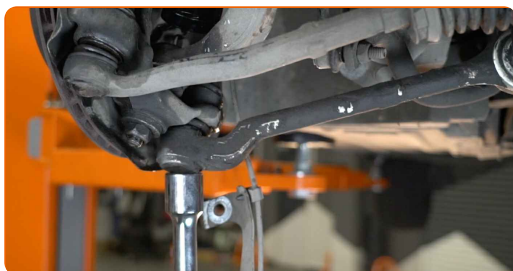
- 70** Instale los pernos de sujeción.



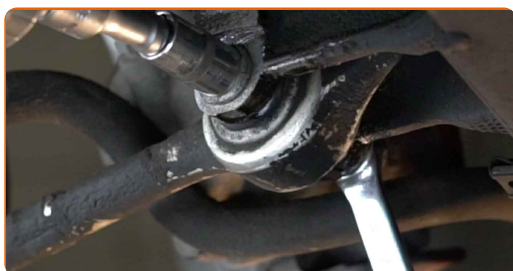
- 71** Atornille la sujeción que conecta el puntal de suspensión con la mangueta de dirección.



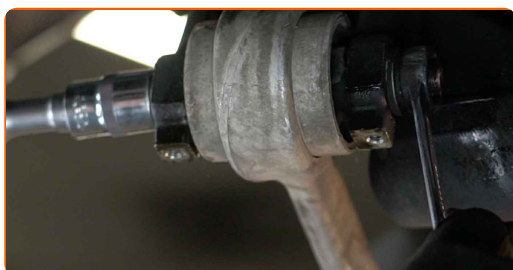
- 72** Eleve el gato hidráulico de transmisión en unos 10-15 cm.



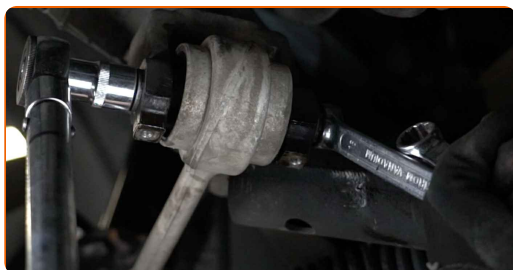
- 73** Atornille la sujeción trasera que conecta el brazo de control al subchasis. Usa una llave mixta del n.º 16. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave de trinquete.



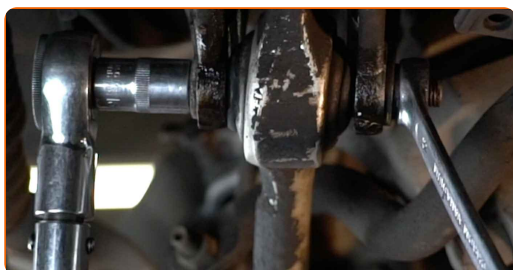
- 74** Atornille la fijación delantera de la palanca. Usa una llave mixta del n.º 18. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave de trinquete.



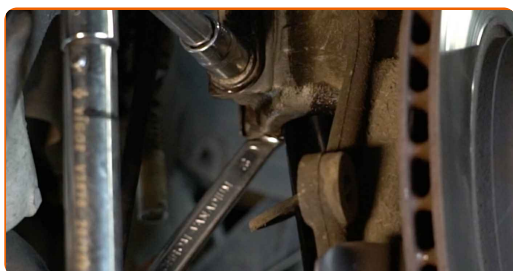
- 75** Apriete la sujeción delantera que conecta el brazo de control al subchasis. Usa una llave mixta del n.º 18. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 110 Nm.



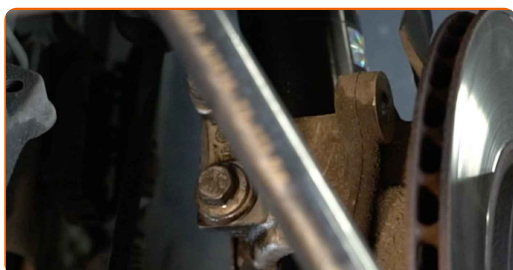
- 76** Apriete el tornillo de sujeción trasero que conecta el brazo al subchasis del automóvil. Usa una llave mixta del n.º 16. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 110 Nm.



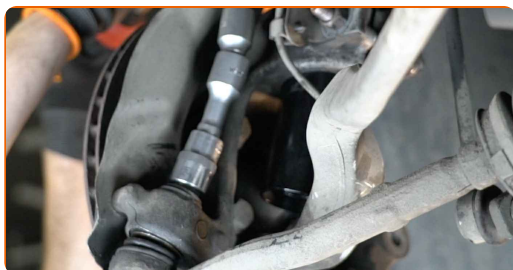
- 77** Apriete las sujeciones inferiores que conectan el amortiguador con la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 18. Use un vaso de impacto del n.º 16. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 81 Nm.



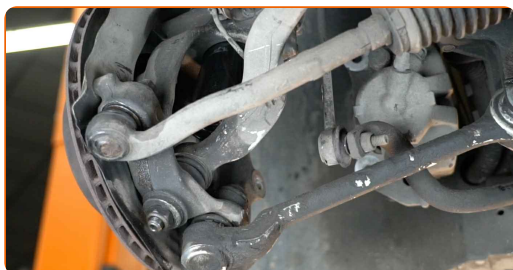
- 78** Apriete la sujeción que conecta la bieleta de barra estabilizadora al amortiguador. Use un vaso de impacto del n.º 16. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 65 Nm.



- 79** Apriete la tuerca de fijación que conecta el extremo de la barra de acoplamiento a la mangueta de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 65 Nm.



- 80** Quite la cazoleta de por debajo de la palanca.

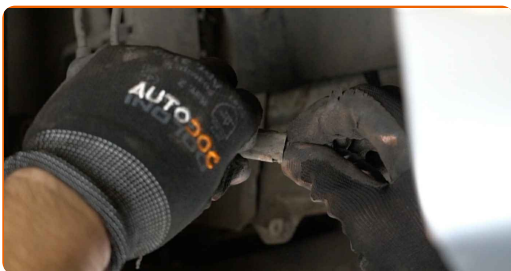


**AUTODOC recomienda:**

- BMW 5 Touring (E39) - No descienda el gato de transmisión de forma brusca para evitar causar daños a los componentes y mecanismos del coche.

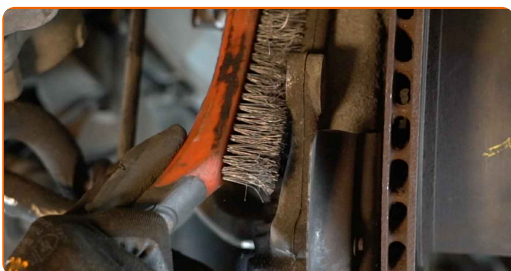
**81**

Conecte los cables del captador ABS.



**82**

Limpie los asientos de montaje de la pinza de freno y su soporte. Use un cepillo de alambre. Use un limpiador de frenos.

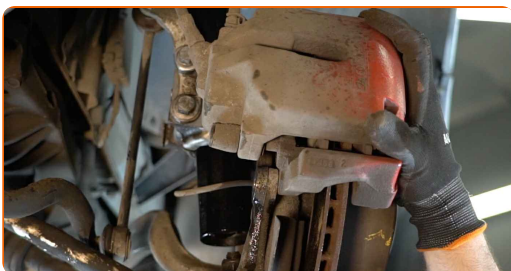


**AUTODOC recomienda:**

- Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). Después de haber aplicado el spray, espere unos minutos.

**83**

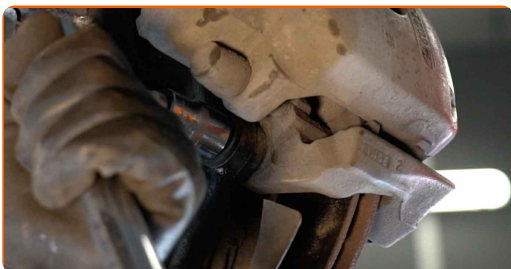
Instale la pinza del freno junto con su soporte.





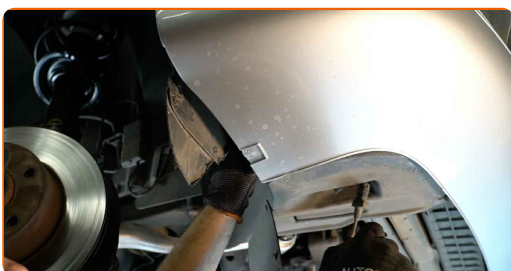
**84**

Apriete la fijación de la pinza del cáliper de freno. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 110 Nm.



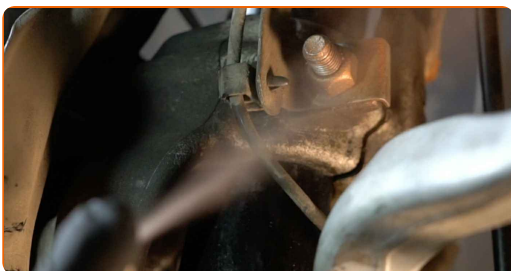
**85**

Instale la cubierta del brazo de control.



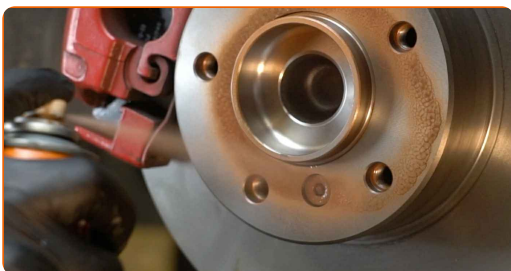
**86**

Trate todas las articulaciones del brazo. Trate las sujeciones del amortiguador. Use grasa de cobre.



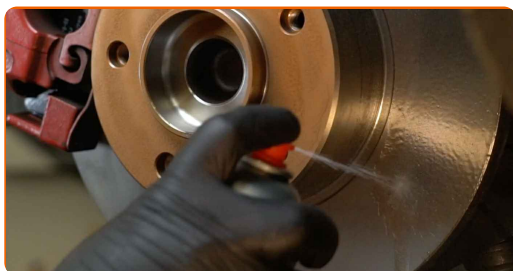
**87**

Trate la superficie donde el disco del freno entra en contacto con la llanta de la rueda. Use grasa de cobre.



88

Limpie la superficie de la pinza del freno. Use un limpiador de frenos.

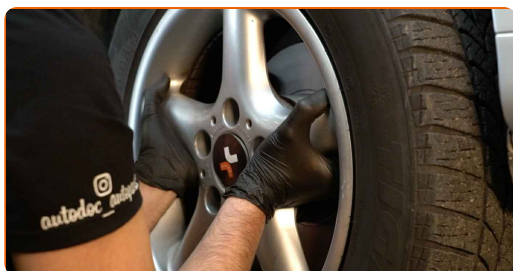


Sustitución: muelles de suspensión - BMW 5 Touring (E39). AUTODOC recomienda:

- Después de aplicar el aerosol, espere unos minutos.

89

Instale la rueda.



AUTODOC recomienda:

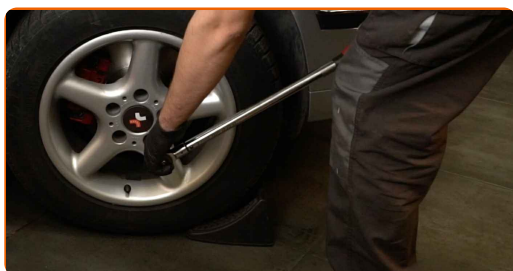
- ¡Importante! Sostenga la rueda mientras atornilla los pernos de sujeción. BMW 5 Touring (E39)

90

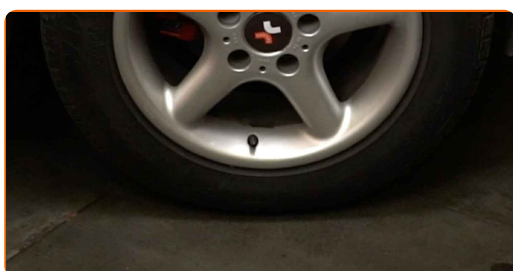
Atornille los pernos de la rueda. Utilice una llave de impacto para llanta # 17.



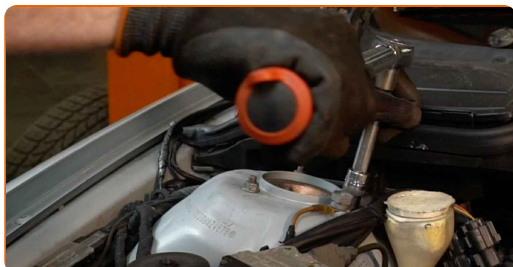
- 91** Baje el automóvil y, manteniendo el orden cruzado, apriete los pernos de fijación de las ruedas. Utilice una llave de impacto para llanta # 17. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 120 Nm.



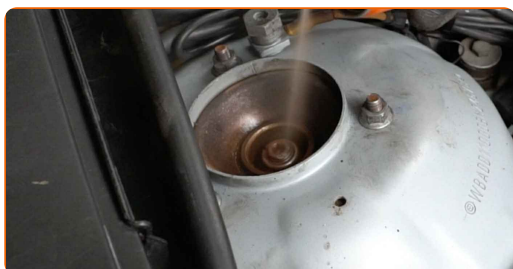
- 92** Retire los gatos y las cuñas.



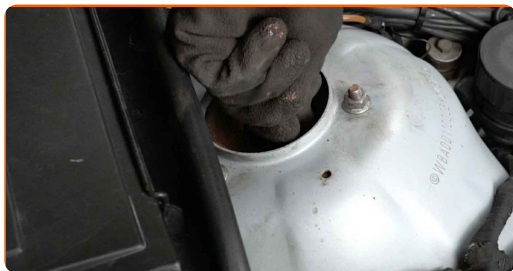
- 93** Atornille la atadura superior del soporte del mostrador del amortizador. Use un vaso de impacto del n.º 13. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 24 Nm.



- 94** Trate las sujeciones del soporte del amortiguador. Use grasa de cobre.



95 Instale la tapa del soporte del amortiguador.



96 Retire el protector de aletas del guardabarros.

97 Cierre la capota.

### AUTODOC recomienda:

- BMW 5 Touring (E39) - Sin encender el motor, pise el pedal de freno varias veces hasta que se sienta firme.

**¡BIEN HECHO!** 

[VER MÁS TUTORIALES](#)

# AUTODOC – LAS PIEZAS DE REPUESTO DE CALIDAD Y ASEQUIBLES ONLINE

**APLICACIÓN PARA MÓVIL AUTODOC: ATRAPE GRANDES OFERTAS Y REALICE COMPRAS CÓMODAMENTE**



**UNA ENORME SELECCIÓN DE PIEZAS DE REPUESTO PARA SU COCHE**

**MUELLES DE SUSPENSIÓN: UNA AMPLIA SELECCIÓN**

## **(i) RESPONSABILIDAD:**

El documento contiene sólo los consejos y las recomendaciones que pueden ser útiles para Usted durante las obras de reparación y sustitución. AUTODOC no se responsabiliza por cualquier daño, detrimento y acto dañoso de la propiedad ocasionados durante las obras de reparación y sustitución como consecuencia del uso e interpretación incorrectos de la información proporcionada.

AUTODOC no se responsabiliza por cualesquier falta e imprecisión posibles en esta instrucción. La información proporcionada sirve exclusivamente para la familiarización y no puede sustituir la consulta de los especialistas.

AUTODOC no se responsabiliza por el uso incorrecto y de riesgo con daño del equipo de reparación, las herramientas y las piezas de recambio de coches. AUTODOC insiste en proceder con cuidado y seguir las normas de seguridad durante la realización de cualquier obra de reparación y sustitución. Recuerden que el uso de las piezas de recambio de mala calidad no le garantiza el nivel necesario de seguridad en las carreteras.

© Copyright 2023. Todos los contenidos de esta página web, especialmente textos, fotografías y gráficos, son protegidos por las leyes de copyright. Todos los derechos, entre los que se incluye la copia, divulgación a terceros, edición y traducción son propiedad de AUTODOC SE.