



Cómo cambiar: rótula de  
suspensión de la parte  
delantera - **Mercedes ML**  
**W163** | Guía de  
sustitución

## VIDEO TUTORIAL

**i ¡Importante!**

Este procedimiento de sustitución puede ser utilizado para:

MERCEDES-BENZ Clase M (W163) ML 320 (163.154), MERCEDES-BENZ Clase M (W163) ML 230 (163.136), MERCEDES-BENZ Clase M (W163) ML 430 (163.172), MERCEDES-BENZ Clase M (W163) ML 55 AMG (163.174), MERCEDES-BENZ Clase M (W163) ML 400 CDI (163.128), MERCEDES-BENZ Clase M (W163) ML 500 (163.175), MERCEDES-BENZ Clase M (W163) ML 350 (163.157), MERCEDES-BENZ Clase M (W163) ML 350

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

**SUSTITUCIÓN: RÓTULA DE SUSPENSIÓN - MERCEDES ML W163. LISTA DE LAS HERRAMIENTAS QUE VA A NECESITAR:**



- Cepillo de alambre
- Aerosol WD-40
- Sellador
- Spray limpiador multiuso
- Limpiador de frenos
- Grasa multiusos
- Grasa de cobre
- Llave dinamométrica
- Llave Combinada n.º 12
- Llave Combinada n.º 19
- Llave Combinada n.º 22
- Llave de vaso n.º 10
- Llave de vaso n.º 12
- Llave de vaso n.º 22
- Llave de vaso n.º 36
- Broca hexagonal No. H5
- Llave de impacto para llantas n.º 17
- Llave de trinquete
- Vaso para extraer tuercas y tornillos
- Extractor de rótulas
- Destornillador Plano
- Punzón
- Martillo
- Llave giramachos
- Mazo de goma
- Destornillador de impacto
- Juego de cubos y rodamientos
- Gato de transmisión hidráulica
- Palanca
- Cuñas para ruedas

**COMPRAR HERRAMIENTAS**

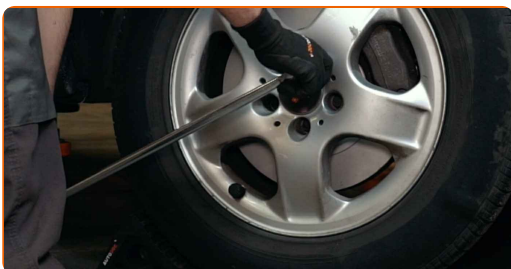
Sustitución: rótula de suspensión - Mercedes ML W163. Consejo de los expertos de AUTODOC:

- El procedimiento de sustitución es exactamente el mismo para las rótulas izquierda y derecha.
- Por favor, tenga en cuenta: todos los trabajos en el coche - Mercedes ML W163 - deberían ser efectuados con el motor apagado.

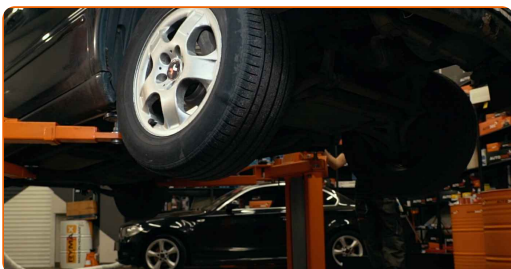
**LLEVE A CABO LA SUSTITUCIÓN MANTENIENDO EL SIGUIENTE ORDEN:**

**1** Asegure las ruedas con cuñas.

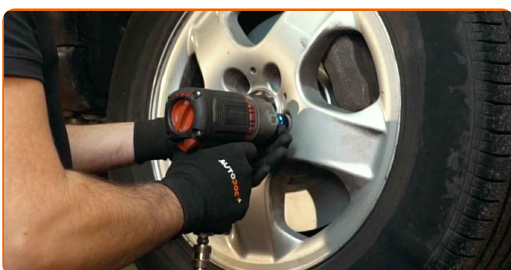
**2** Afloje los pernos de fijación de la rueda. Utilice una llave de impacto para llanta # 17.



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



**4** Desatornille los pernos de la rueda.

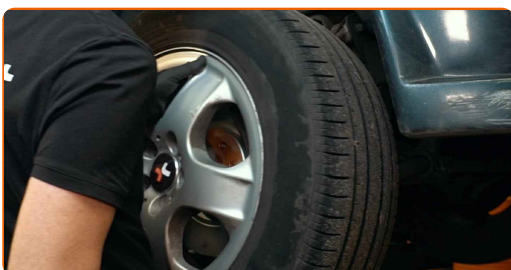


**AUTODOC recomienda:**

- ¡Advertencia! Con el fin de evitar lesiones, debe sostener la rueda mientras desenrosca los pernos de sujeción. Mercedes ML W163

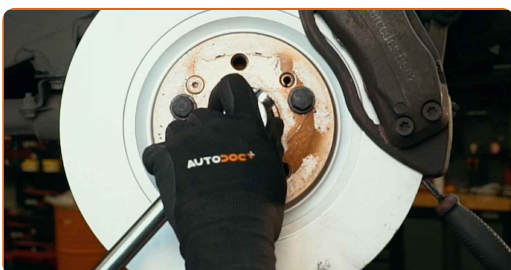
**5**

Retire la rueda.



**6**

Afloje la sujeción del eje de transmisión. Use un vaso de impacto del n.º 36. Utilice una llave giramachos.



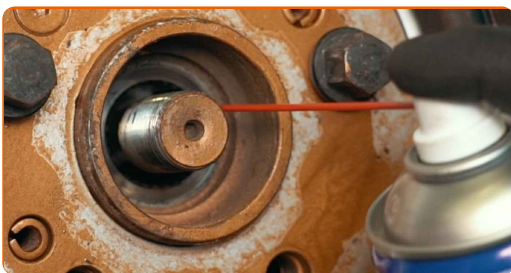
**7**

Retire la tuerca de sujeción.



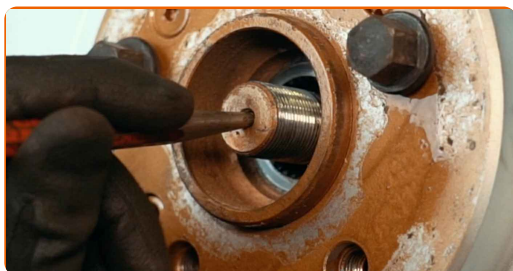
**8**

Tratar las acanaladuras de la junta homocinética del eje de transmisión. Use el aerosol WD-40.



9

Separe el eje de transmisión de la mangueta de dirección. Use un punzón. Utilice un martillo.



Sustitución: rótula de suspensión - Mercedes ML W163. Los expertos de AUTODOC recomiendan:

- Asegúrese de que el eje de transmisión no esté descargado (cuando el vehículo está elevado por un gato).

10

Limpié el soporte del arnés de cables del ABS. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



11

Separe el soporte del arnés de cables del ABS. Use un vaso de impacto del n.º 10. Utilice una llave de trinquete.





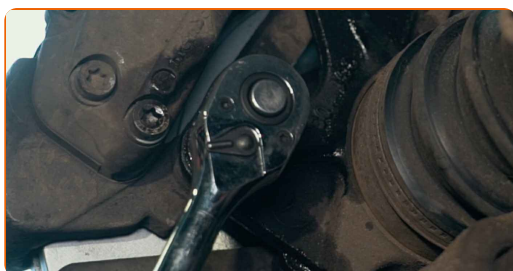
**12** Separe las pastillas de freno. Use una palanca.



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



**14** Destornille la fijación de la pinza del cáliper de freno. Use un vaso de impacto del n.º 22. Utilice una llave de trinquete. Utilice una llave giramachos.



**15** Retire la pinza del freno junto con su soporte.

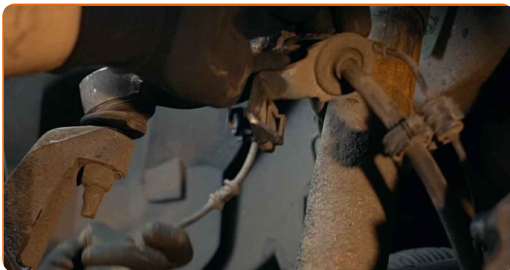


Sustitución: rótula de suspensión - Mercedes ML W163. Los profesionales recomiendan:

- 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.
- Revise el soporte de la pinza del freno, los pernos guía y los guardapolvos de la pinza de freno. Límpielos. Reemplácelos, si fuera necesario.

16

Desconecte el cableado del sensor ABS.



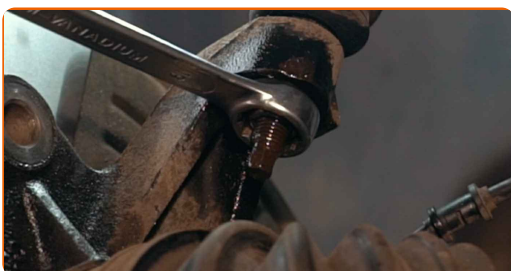
17

Limpie la sujeción que conecta la rótula a la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.





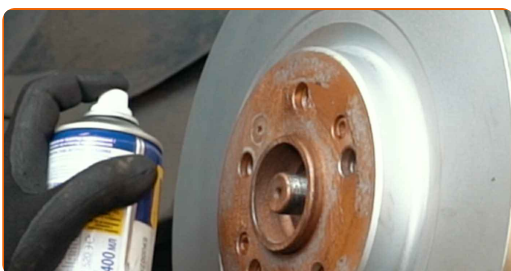
- 18** Desenrosque la sujeción que conecta la rótula del brazo superior con la mangueta de dirección. Use una llave mixta del n.º 19.



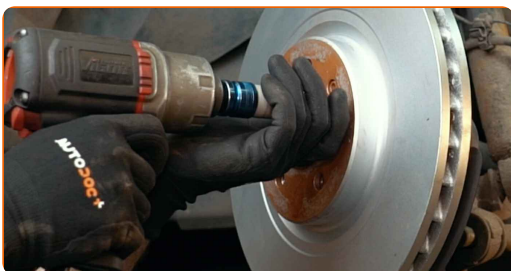
- 19** Separe la rótula del brazo superior de la mangueta de dirección. Use un extractor de rótulas.



- 20** Limpie la sujeción del disco de freno. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



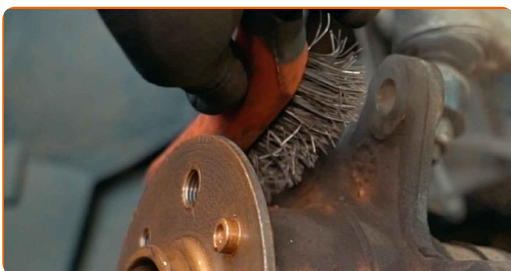
- 21** Destornille la fijación del disco de freno. Use Vaso HEX No. H5. Utilice un destornillador de impacto.



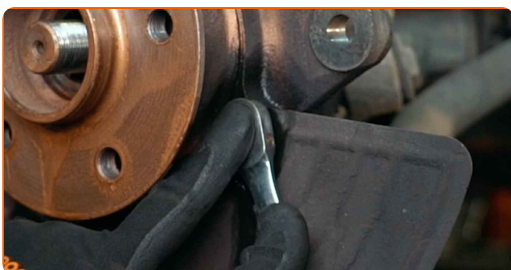
**22** Retire el disco de freno. Utilice un mazo de goma.



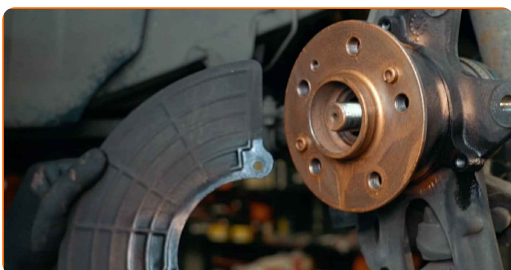
**23** Limpie las sujeciones de la cubierta del disco de freno. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



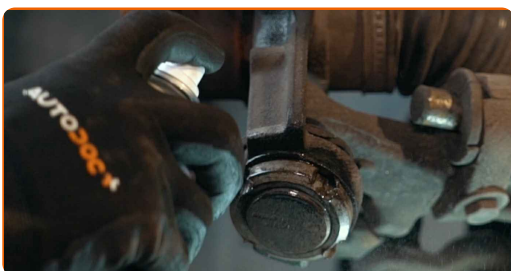
**24** Desatornille las sujeciones de la cubierta del disco de freno. Usa una llave mixta del n.º 12.



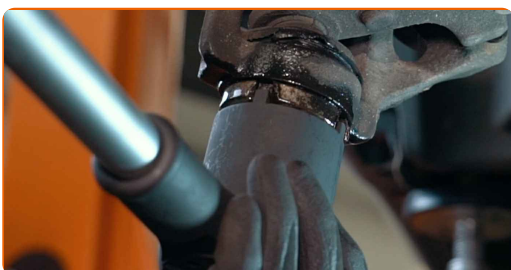
**25** Retire la cubierta del disco de freno.



- 26** Limpie la sujeción que conecta la rótula a la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



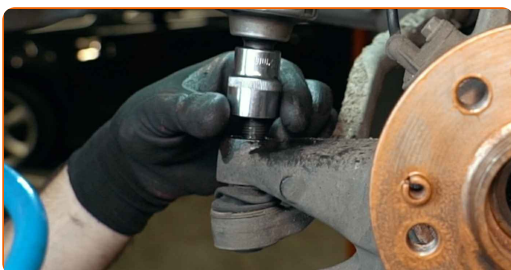
- 27** Destornille la fijación del soporte esférico del muñón de dirección. Utilice un vaso para extraer tuercas y tornillos. Utilice una llave giramachos.



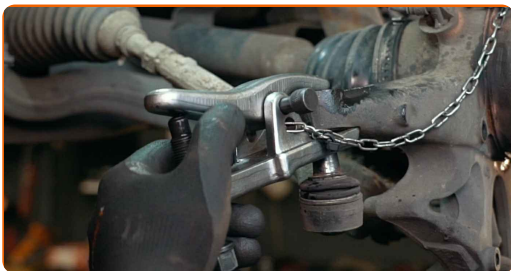
- 28** Limpie las sujeciones que conectan el extremo de la barra de acoplamiento con la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



- 29** Destornille la tuerca de fijación de la rótula al muñón de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 22. Utilice una llave de trinquete.



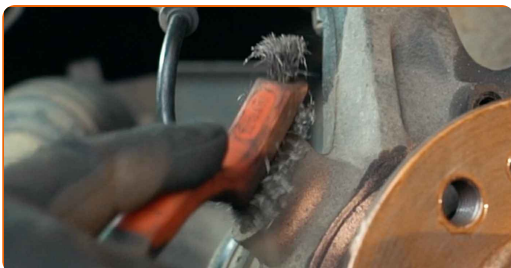
**30** Desconecte la rótula de dirección del muñón de dirección. Use un extractor de rótulas.



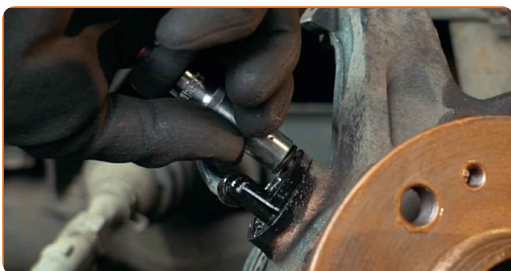
**31** Sostenga el muñón de dirección. Utilice un gato de transmisión hidráulica.



**32** Limpie la sujeción del sensor del ABS. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



**33** Desenrosque la sujeción que conecta el sensor ABS a la mangueta de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 10. Utilice una llave de trinquete.



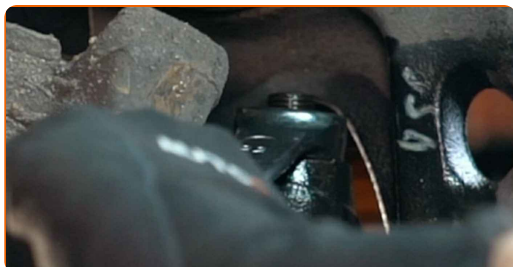
**34** Desconecte el sensor ABS.



**35** Limpie la sujeción que conecta la rótula a la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



**36** Desenrosque la sujeción que conecta la rótula del brazo inferior con la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 22.



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



**AUTODOC recomienda:**

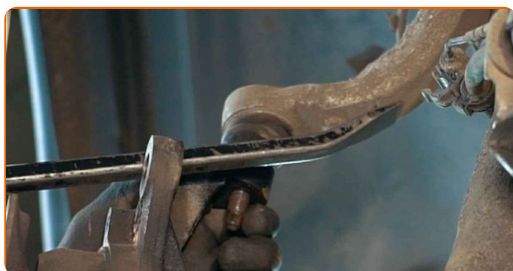
- Sustitución: rótula de suspensión - Mercedes ML W163. Descienda el gato de transmisión de forma suave, sin sacudidas, para evitar causar daños a los componentes y mecanismos.



**38** Apuntale el brazo. Utilice un gato de transmisión hidráulica.

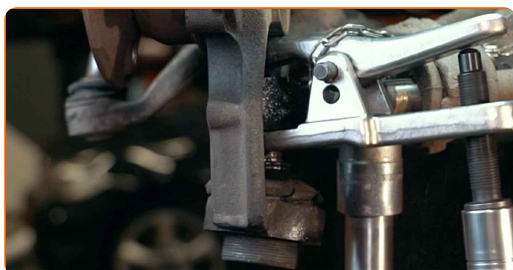


**39** Desconecte el brazo de control superior de la mangueta de dirección.



**40** Separe la rótula del brazo inferior de la mangueta de dirección. Use un extractor de rótulas.

**41** Retire la mangueta de dirección junto con la rótula. Use un extractor de rótulas.



**42** Limpie el asiento de montaje de la rótula. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.





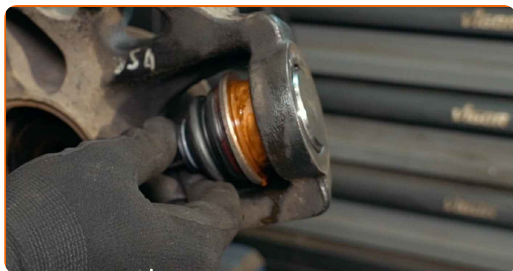
**43** Retire la rótula de la mangueta de dirección. Utilice un juego de cubos y rodamientos.



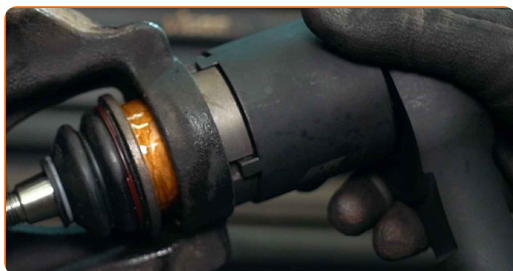
**44** Limpie el asiento de montaje de la rótula. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



**45** Instale la rótula en la mangueta de dirección. Utilice un juego de cubos y rodamientos.



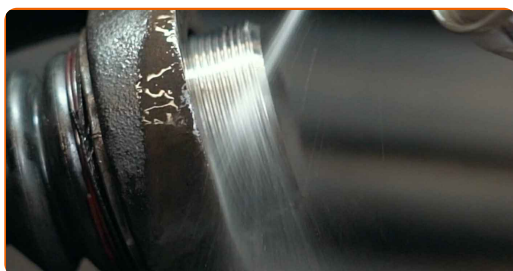
**46** Atornille la sujeción que conecta la rótula a la mangueta de dirección. Utilice un vaso para extraer tuercas y tornillos. Utilice una llave giramachos.



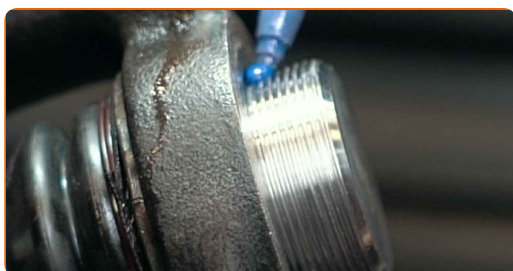
- 47** Destornille la fijación del soporte esférico del muñón de dirección. Utilice un vaso para extraer tuercas y tornillos. Utilice una llave giramachos.



- 48** Limpie las sujeciones de la rótula. Utilice un spray de limpieza multiuso.



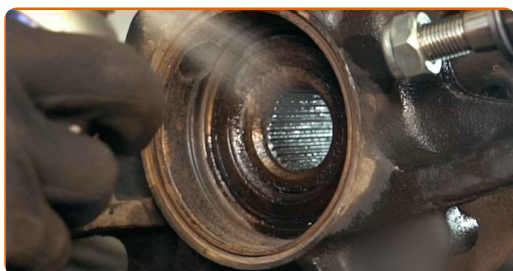
- 49** Trate las sujeciones de la rótula. Utilice un sellador.



- 50** Apriete la sujeción que conecta la rótula a la mangueta de dirección. Utilice un vaso para extraer tuercas y tornillos. Utilice una llave dinamométrica. Respete el par de apriete recomendado.



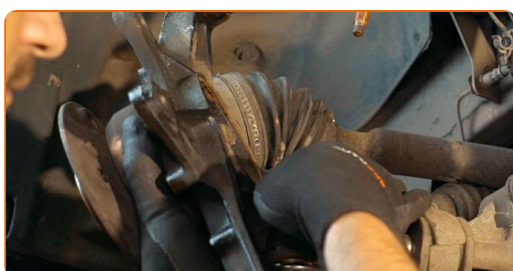
- 51** Limpie las ranuras de la junta homocinética del eje de transmisión. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



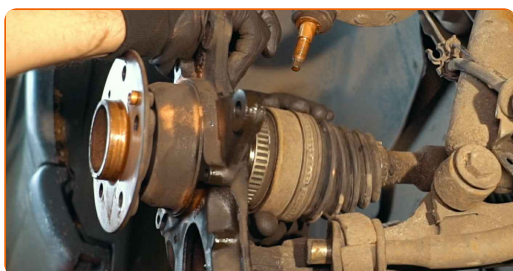
- 52** Limpie los asientos de montaje de la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



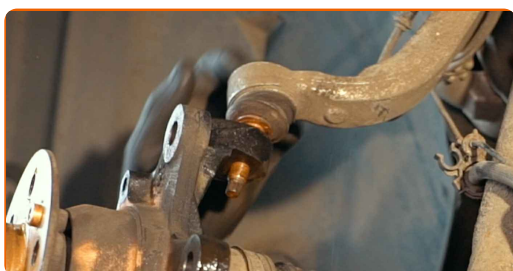
- 53** Instale la mangueta de dirección junto con la rótula.



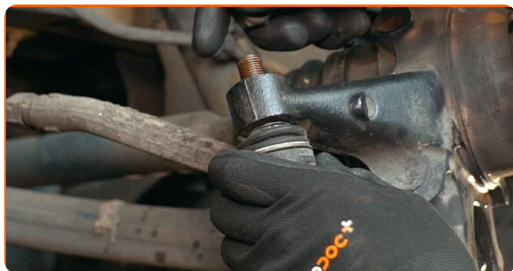
- 54** Instale el árbol de impulsión.



- 55** Conecte el brazo de control superior a la mangueta de dirección.



**56** Conecte la punta de la barra de dirección al muñón de dirección.

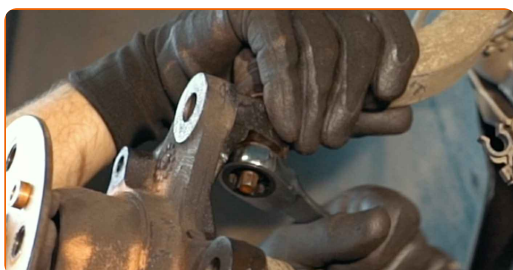


**57** Atornille la tuerca de sujeción que conecta el extremo de la barra de acoplamiento a la mangueta de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 22. Utilice una llave de trinquete.



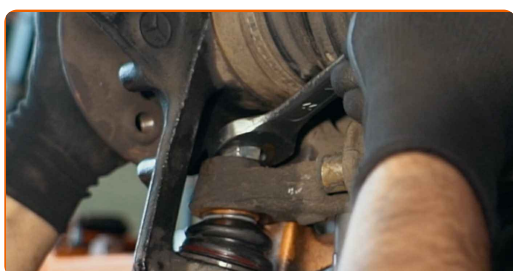
**58** Conecte la rótula del brazo superior a la mangueta de dirección.

**59** Atornille la sujeción que conecta la rótula del brazo superior con la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 19.

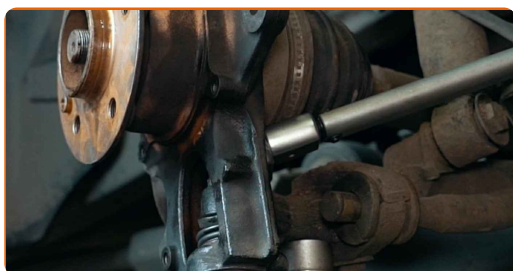


**60** Conecte la rótula del brazo inferior a la mangueta de dirección.

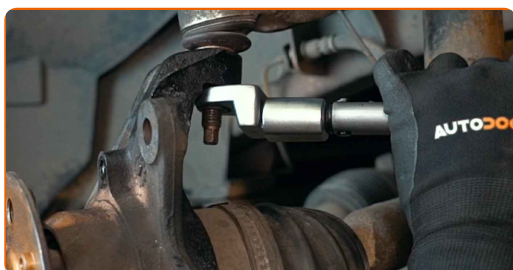
**61** Atornille la sujeción que conecta la rótula del brazo inferior con la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 22.



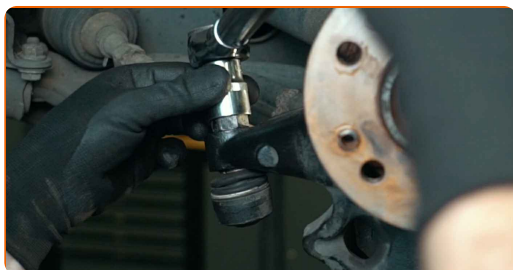
- 62** Apriete la sujeción que conecta la rótula del brazo inferior con la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 22. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 85 Nm.



- 63** Apriete la sujeción que conecta la rótula del brazo superior con la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 19. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 50 Nm.



- 64** 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 22. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 55 Nm.



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



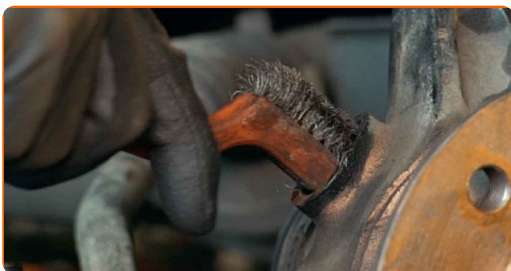


**AUTODOC recomienda:**

- Mercedes ML W163 - No descienda el gato de transmisión de forma brusca para evitar causar daños a los componentes y mecanismos del coche.

**66**

Limpié el asiento de montaje del sensor ABS. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



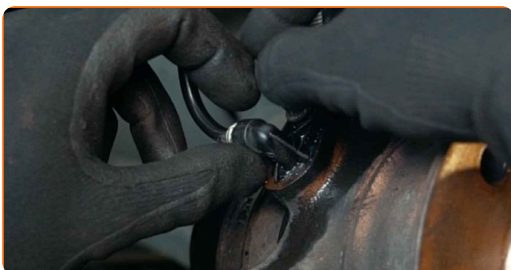
**67**

Trate la sujeción del sensor ABS. Utilice una grasa multiuso. Utilice un destornillador plano.



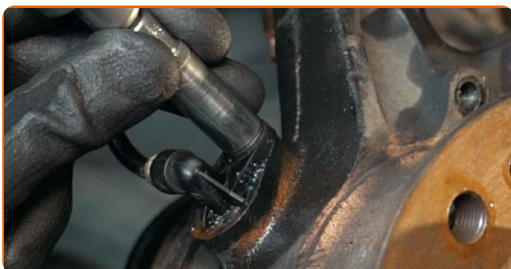
**68**

Conecte el captador ABS.

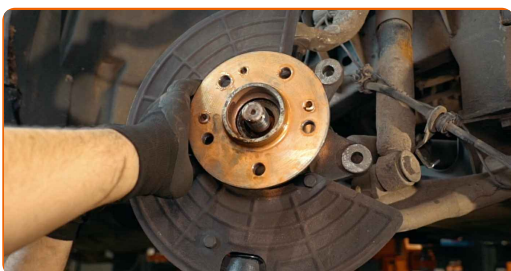




- 69** Apriete la sujeción que conecta el sensor ABS con la mangueta de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 10. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 7 Nm.



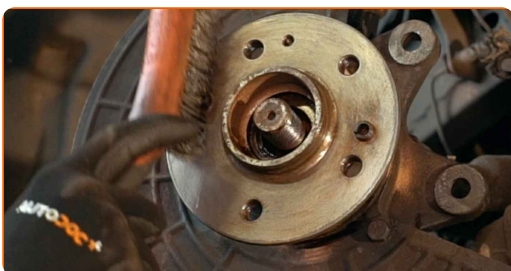
- 70** Instale la cubierta del disco de freno.



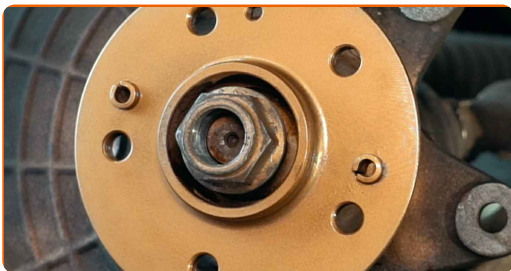
- 71** Atornille las sujeciones de la cubierta del disco de freno. Use un vaso de impacto del n.º 12. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 9 Nm.



- 72** Limpie el cubo. Use un cepillo de alambre. Trate la superficie de contacto. Use grasa de cobre.



**73** Instale la tuerca de sujeción.



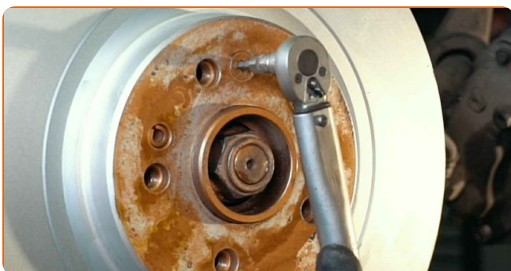
**74** Enrosque la tuerca del eje cardán. Use un vaso de impacto del n.º 36.



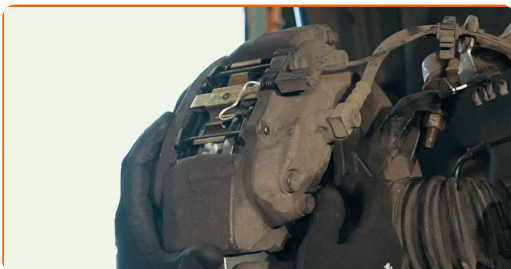
**75** Instale el disco de freno.



**76** Apriete la fijación del disco de freno. Use Vaso HEX No. H5. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 8 Nm.

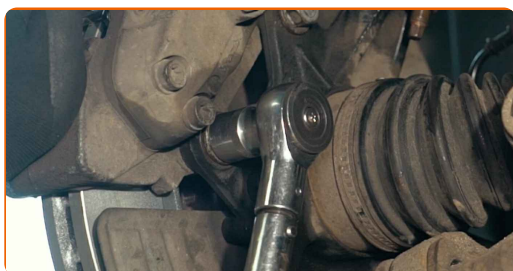


**77** Instale la pinza del freno junto con su soporte.



**78**

Apriete la fijación de la pinza del cáliper de freno. Use un vaso de impacto del n.º 22. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 180 Nm.



**79**

Fije el soporte del arnés de cables del ABS. Use un vaso de impacto del n.º 10. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 13 Nm.



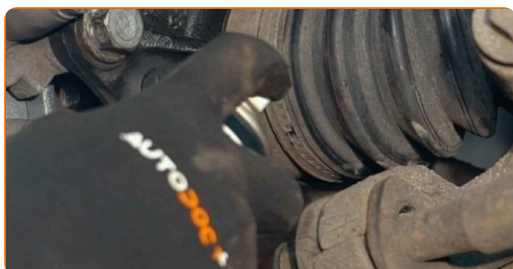
**80**

Conecte el cableado del sensor ABS.



**81**

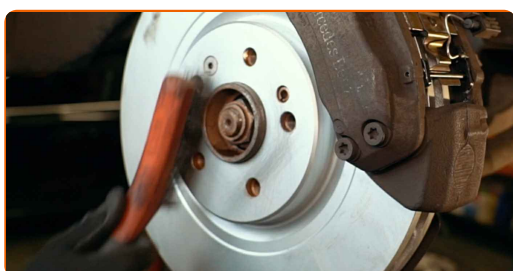
Trate las sujeciones de la mangueta de dirección. Use grasa de cobre.



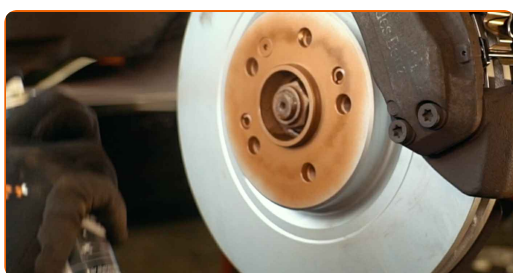
- 82** Apriete la tuerca del eje de transmisión. Use un vaso de impacto del n.º 36. Utilice una llave dinamométrica. Respete el par de apriete recomendado.



- 83** Limpie el asiento de montaje de la llanta de la rueda. Use un cepillo de alambre.



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



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

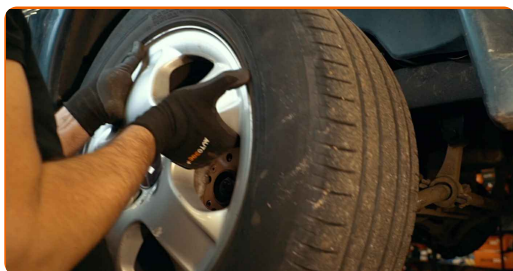


**AUTODOC recomienda:**

- Sustitución: rótula de suspensión - Mercedes ML W163. Después de haber aplicado el spray, espere unos minutos.

86

Instale la rueda.



**AUTODOC recomienda:**

- ¡Importante! Sostenga la rueda mientras atornilla los pernos de sujeción.  
Mercedes ML W163

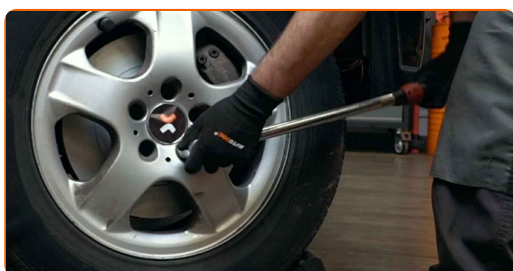
87

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



88

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 150 Nm.



89

Retire los gatos y las cuñas.

**¡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



**+ AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

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

**COMPRE PIEZAS DE REPUESTO PARA MERCEDES**

**RÓTULA DE SUSPENSIÓN: UNA AMPLIA SELECCIÓN**

**ELIJA PIEZAS DE COCHE PARA MERCEDES ML W163**

**RÓTULA DE SUSPENSIÓN PARA MERCEDES: COMPRE AHORA**

**RÓTULA DE SUSPENSIÓN PARA MERCEDES ML W163: LAS MEJORES PROMOCIONES Y OFERTAS**

## **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 2022. 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 GmbH.