AUTODOC CLUB

# Cómo cambiar: muelles de suspensión en un coche

## VIDEO TUTORIAL

## HERRAMIENTAS NECESARIAS:

- Llave giramachos
- Llave de impacto para llantas
- Vaso de impacto
- compresor hidráulico de muelles de amortiguador
- Compresor de muelle del puntal
- Gato
- Compresor de muelles en espiral

COMPRAR HERRAMIENTAS

## ¡Por favor, tenga esto en cuenta!

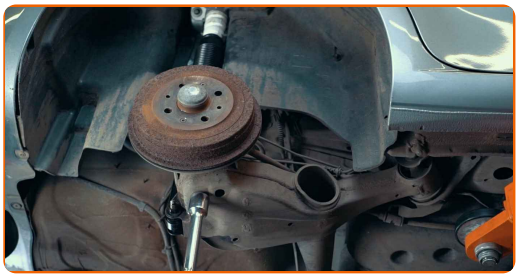
- En función del nivel de equipamiento del coche, es posible instalar diferentes muelles de suspensión
- Su rigidez va a depender del número de espiras y del diámetro del alambre.
- Los muelles se encuentran siempre sometidos a cargas, de modo que van perdiendo sus propiedades con el paso del tiempo
- Un exceso de presión sobre los muelles y la corrosión pueden dar lugar a la rotura de sus espiras

**1** Antes de comenzar a trabajar, familiarícese con el diseño de la suspensión

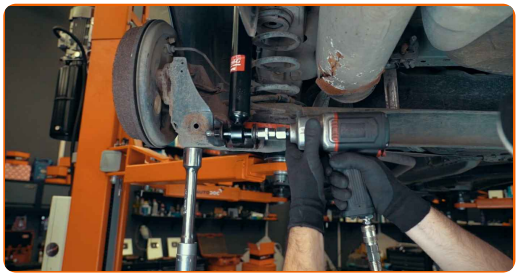
## ¡Importante!

- Este muelle puede presentarse como un componente montado por separado o bien formar parte del puntal de suspensión
- Los muelles montados por separado pueden ser instalados tanto en una suspensión dependiente (eje rígido) como en una independiente
- En este último caso, es el brazo de suspensión el que es accionado por un muelle

2 En primer lugar, es necesario elevar ligeramente el eje rígido con un gato, ya que el amortiguador limita el recorrido del muelle. También es necesario levantar la suspensión con un gato para evitar la rotura de los casquillos

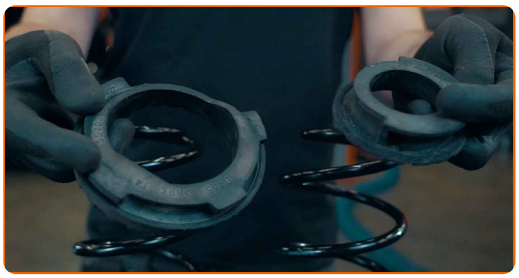


3 Para desmontar un muelle de una suspensión dependiente, proceda a deshacer las sujeciones inferiores del amortiguador



4 Antes de ponerse manos a la obra, asegúrese de que todos los sensores y cables están desconectados de la suspensión

5 Inspeccione los soportes y sustitúyalos si fuera necesario

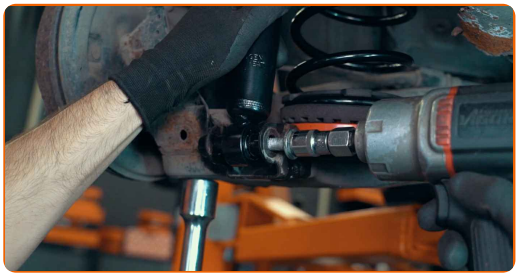


¡Por favor, tenga esto en cuenta!

- Si éstos se encuentran desgastados, se oirá un sonido de chirrido cuando los muelles estén funcionando

6 Limpie los asientos de montaje de la carrocería y los componentes de la suspensión

7 Atornille las sujeciones que unen los amortiguadores a la suspensión, sin llegar a apretarlas



AUTODOC recomienda:

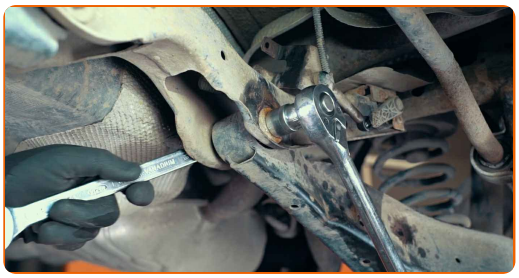
- Apriete las sujeciones solamente después de haber levantado con un gato el eje rígido para ponerlo en su posición normal
- Cuando se encuentra en la posición normal, la suspensión está soportando el peso del coche bajado
- Utilice el par de apriete recomendado por el fabricante del coche

8 En este caso, levante en primer lugar el brazo de suspensión un poco mediante un gato y proceda a aflojar las sujeciones

**9** Si hay pernos de ajuste de la inclinación, asegúrese de realizar marcas. Éstos serán utilizados como referencia para el posterior montaje de las sujeciones de nuevo en su lugar

**10** Con un gato, levante un poco el brazo de suspensión para así compensar la acción del muelle

**11** Afloje todas las sujeciones del brazo de suspensión sin desenroscarlas por completo

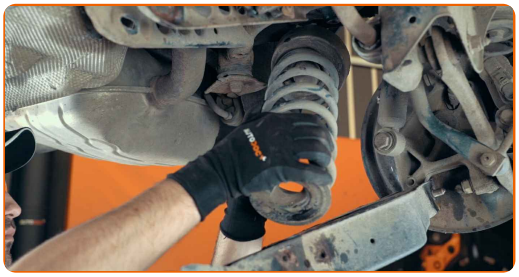


**¡Importante!**

- Esto es necesario para evitar que los casquillos resulten dañados cuando el brazo es apartado a un lado

**12** Retire la sujeción de un lado del brazo de suspensión y baje el brazo a la vez que baja el gato de transmisión

**13** Asegúrese de que el muelle está completamente descomprimido y proceda a retirarlo



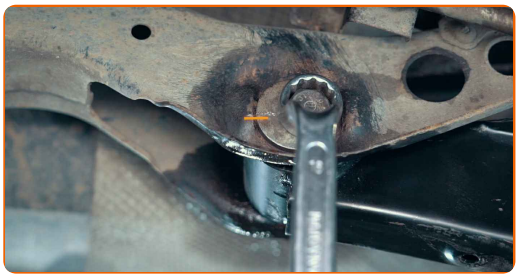
**14** Limpie el asiento de montaje e instale un muelle nuevo.

**15** Vuelva a montar todos los componentes siguiendo para ello los pasos en el orden inverso.

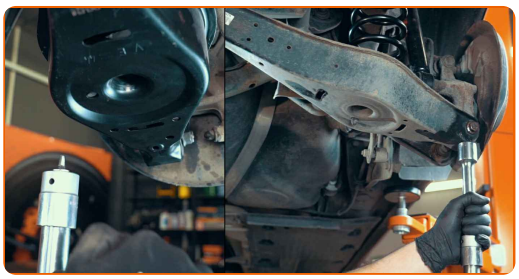
## ¡Atención!

- Debido a la elevada fuerza del muelle, existe el riesgo de que la pieza levantada por el gato se deslice
- Para evitarlo, debe estar sujeta con firmeza

**16** Coloque los elementos de sujeción de acuerdo con las marcas



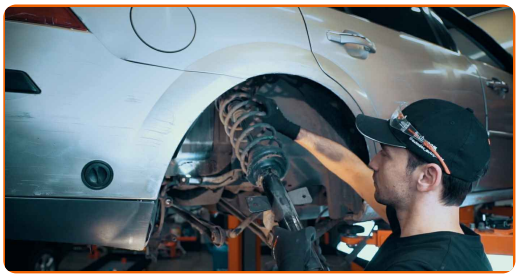
**17** Levante el brazo de suspensión con un gato de modo que los casquillos adopten su posición normal y apriete las sujeciones



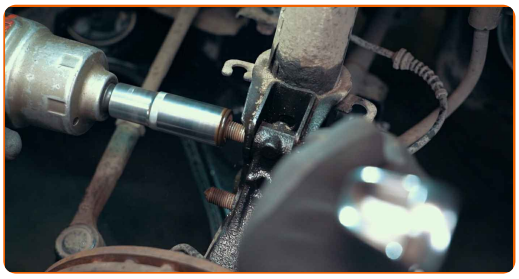
## ¡Por favor, tenga esto en cuenta!

- Es posible instalar un puntal de suspensión tanto en el eje delantero como en el trasero
- Para sustituir el muelle, es necesario desmontar el puntal

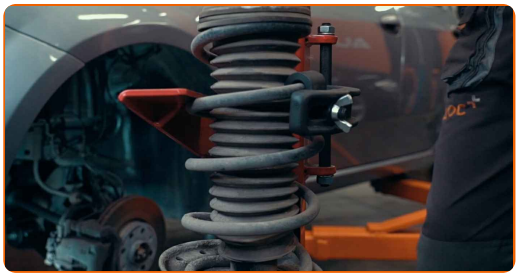
**18** En el eje delantero, el acceso a las sujeciones superiores del puntal se puede realizar desde el vano motor. En el eje trasero, a través del maletero o del habitáculo



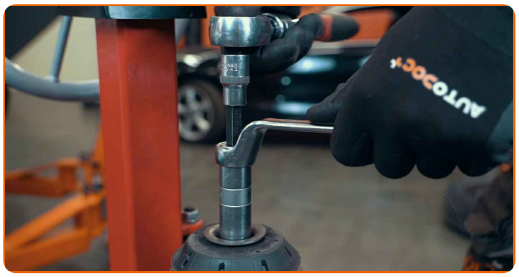
**19** Retire las sujeciones inferiores del puntal. Éstas pueden estar situadas en la mangueta de dirección o en el brazo de suspensión



**20** En primer lugar, comprima el muelle y bloquéelo en esta posición. Esto liberará de carga la parte superior del puntal



**21** Desmonte el puntal



**¡Importante!**

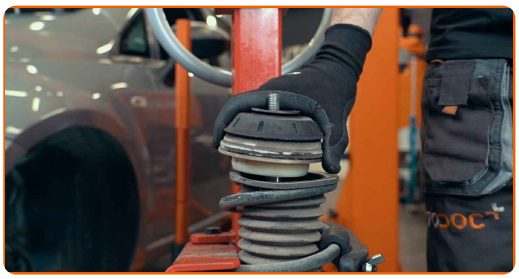
- Es posible que necesite una herramienta especial para desenroscar la sujeción superior del puntal

**22** Al retirar las piezas, preste atención a su posición original. Por ejemplo, algunos soportes poseen una determinada dirección de instalación

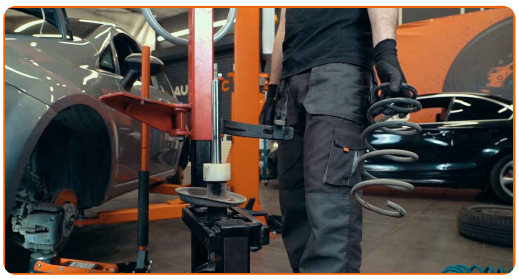
### ¡Tenga cuidado!

- Antes de desenroscar la sujeción superior, asegúrese de que el muelle no ejerce ninguna fuerza sobre el soporte para así evitar lesiones

**23** Después de haber desenroscado la sujeción, retire todos los componentes uno por uno



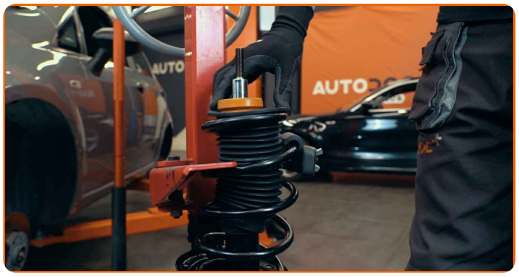
**24** Libere la compresión del muelle y retírelo del puntal de suspensión



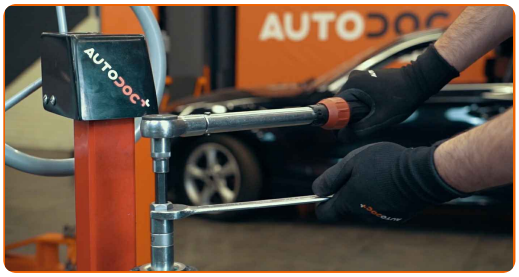
## Los expertos de AUTODOC recomiendan:

- Tenga en cuenta la dirección de instalación de los componentes
- Observe también la posición del muelle en su asiento de montaje
- Inspeccione los siguientes componentes y sustitúyalos en caso necesario: el soporte superior, el cojinete, el fuelle guardapolvo, el tope y el propio puntal

**25** Proceda a instalar todos los componentes siguiendo el orden inverso.



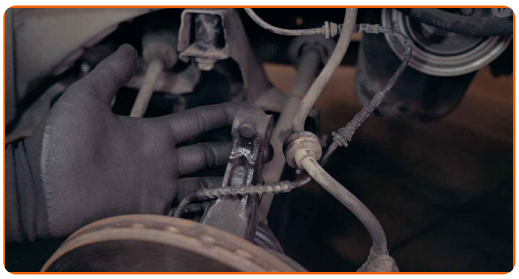
**26** Apriete las sujeciones por medio de una llave dinamométrica según el par de apriete recomendado por el fabricante



## ¡Importante!

- Asegúrese de que el muelle se encuentra bien fijado en sus asientos de montaje
- No olvide que los componentes deben ser sustituidos en ambos lados del eje

27 Limpie los asientos de montaje de la carrocería así como las piezas de la suspensión

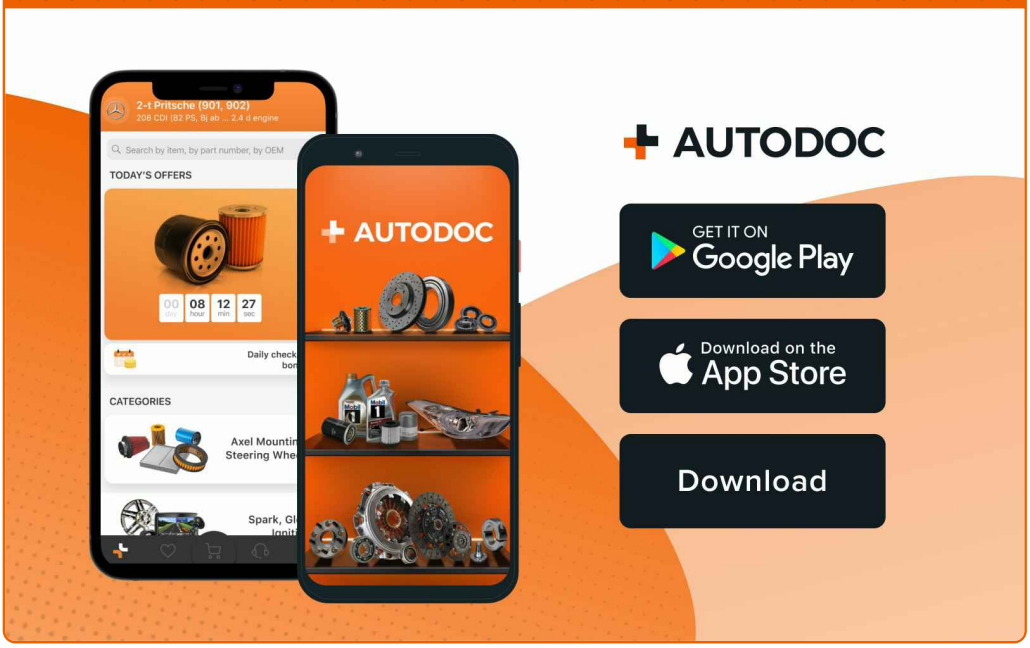


28 Instale el puntal de suspensión ensamblado con un muelle nuevo

29 Apriete las sujeciones por medio de una llave dinamométrica según el par de apriete recomendado por el fabricante

# 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

## ⓘ 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.