



Cómo cambiar: brazo de
suspensión en un coche

VIDEO TUTORIAL



HERRAMIENTAS NECESARIAS:



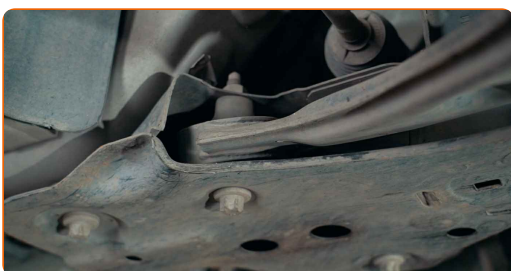
- Llave giramachos
- Llave de impacto para llantas
- Vaso de impacto
- Juego de extractores de rótulas
- Extractor de engranaje de 3 brazos
- Gato

COMPRAR HERRAMIENTAS

¡Por favor, tenga esto en cuenta!

- Un brazo de suspensión permite que la rueda pueda cambiar su posición con respecto a la carrocería o al subchasis del coche
- Hay muchos tipos de brazos, pero todos funcionan de manera similar y su sustitución se efectúa de forma muy parecida
- Los casquillos sólo permiten el movimiento del brazo en torno a un eje de rotación
- La conexión entre los manguitos central y exterior de los casquillos es flexible. Esto posibilita el movimiento del casquillo o de la pieza de acoplamiento
- Una rótula no sólo permite la movilidad, sino también la rotación del conjunto
- La presencia de holgura y ruido en la suspensión constituyen indicios de que los casquillos y las rótulas se encuentran desgastados

- 1** Para retirar cualquier tipo de brazo de suspensión, en primer lugar hay que acceder a sus sujeciones y familiarizarse con su diseño



¡Importante!

- En el sistema de suspensión de tipo puntal MacPherson, la rótula está conectada a la mangueta de dirección
- Los casquillos delanteros y traseros están unidos al subchasis o a la carrocería

2

Afloje las sujeciones de los casquillos sin llegar a desatornillarlas por completo



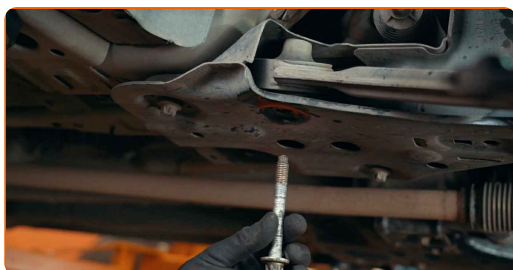
3

Desenrosque la sujeción de la rótula y retire la rótula de la mangueta de dirección



4

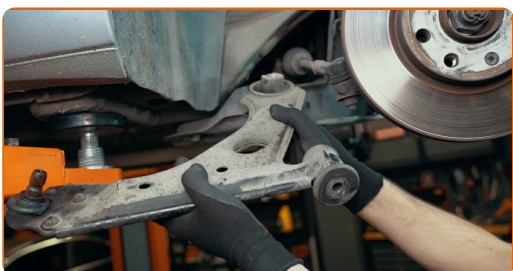
Retire las sujeciones de los casquillos y proceda a desmontar el brazo



¡Por favor, tenga esto en cuenta!

- La rótula del brazo puede ser desmontable o bien estar fijada al brazo de forma permanente
- El perno esférico puede ser de dos tipos:
 - Uno de tipo cónico está asegurado por medio de una tuerca y requiere ser extraído a presión mediante un extractor especial. Estos extractores varían en cuanto a la altura, el ángulo y la apertura de las mordazas
 - Uno de tipo cilíndrico está insertado en una abrazadera, la cual debe estar ligeramente extendida de antemano

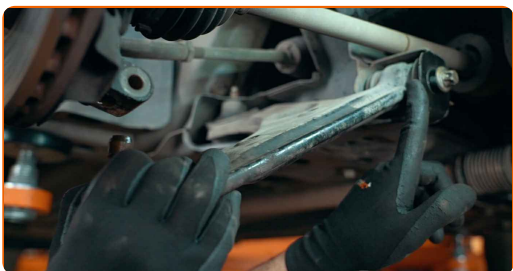
- 5** Con el fin de evitar lesiones, proceda con cuidado al retirar el brazo, ya que su borde se encuentra accionado por muelle



¡Tenga cuidado!

- Cuando un casquillo del brazo es desenroscado, el otro casquillo sigue estando sometido a carga
- En este diseño, el casquillo trasero está fijado solamente en la dirección vertical
- Por el contrario, el casquillo delantero está asegurado por su sujeción contra el movimiento longitudinal

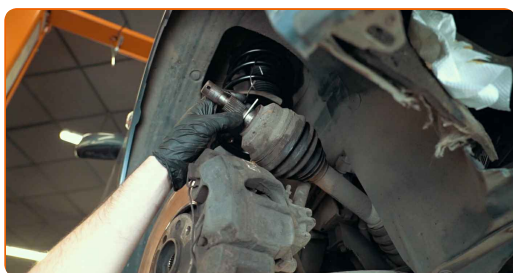
- 6** Para retirar el brazo, en primer lugar se deben desconectar los casquillos delanteros y luego el trasero



¡Por favor, tenga esto en cuenta!

- Existen ranuras de retención en el subchasis destinadas a un determinado tipo de casquillo. Dichas ranuras establecen la dirección de instalación del manguito interior del casquillo
- Estos casquillos solamente pueden ser retirados en una posición concreta
- En algunos coches, el casquillo trasero se une al subchasis por medio de un perno que se introduce desde arriba
- Esto implica que, para retirar el brazo, antes que nada hay que acceder a él y, posiblemente, retirar otros componentes

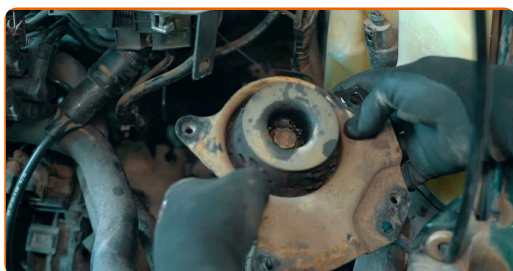
7 El diseño en el cual el casquillo delantero está colocado en posición vertical es habitual. Para poder retirar su perno de sujeción, es necesario apartar a un lado el palier



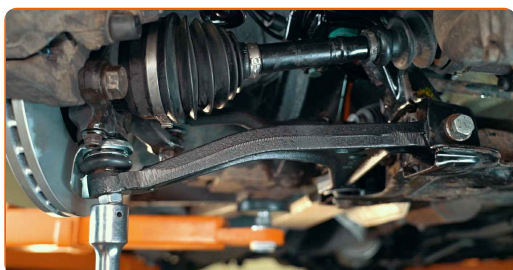
¡Precaución!

- En la mayoría de los casos, la sustitución de los brazos a ambos lados del eje se efectúa de la misma manera
- Una excepción la constituye la retirada del perno del casquillo delantero en algunos vehículos dotados de transmisión automática

- 8** Puede que en primer lugar sea necesario retirar el soporte de la caja de cambios y levantar un poco la caja de cambios junto con el motor



- 9** Las sujeciones de los casquillos colocados en posición horizontal sólo deben ser apretadas cuando el brazo se encuentre en su posición de trabajo. Esta es la posición en la cual el brazo está cargado por el peso del vehículo



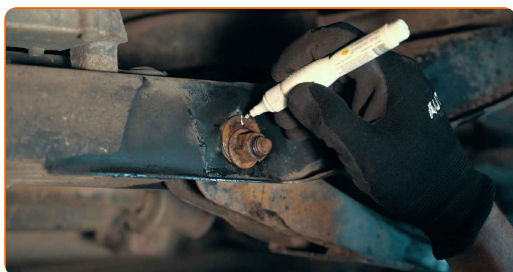
- 10** En la mayoría de los casos, hay que levantar con un gato el brazo hasta que esté prácticamente en posición horizontal. Este procedimiento puede llevarse a cabo con la ayuda de un gato y algún soporte



AUTODOC recomienda:

- No levante con un gato la parte central de la rótula, ya que podría causar daños a la misma.
- No fije los casquillos mientras el brazo no se encuentre en su posición de trabajo
- De lo contrario, cuando el coche sea colocado de nuevo en el suelo y el brazo tome su posición de trabajo, los casquillos se verán sometidos a un exceso de tensión.
- Posteriormente, cuando el coche esté siendo utilizado, el recorrido de la suspensión superará el rango de trabajo de los casquillos, lo que provocará el fallo de los mismos

11 Tanto los brazos de control inferiores como los superiores pueden disponer de los pernos responsables de la alineación de las ruedas. Antes de retirar un perno de este tipo, realice una marca que le sirva de guía en el momento de volver a instalarlo



12 Pero, en cualquier caso, una vez finalizado el trabajo, haga que las ruedas sean alineadas en una máquina de alineación de ruedas



13

La suspensión puede estar diseñada de tal modo que el muelle presione el brazo de forma permanente. Antes de proceder a retirar un brazo de este tipo o sus sujeciones, levántelo con un gato para así reducir la fuerza del muelle

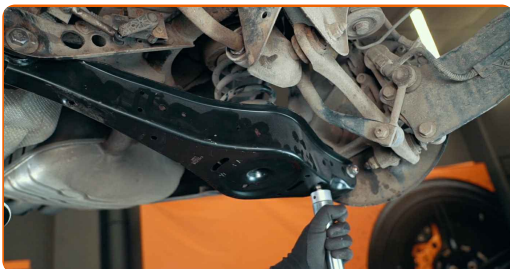


¡Importante!

- Proceda con sumo cuidado a fin de evitar lesiones
- No olvide utilizar elementos de sujeción nuevos

14

Apriete las sujeciones de los casquillos del brazo sólo una vez que el brazo se encuentre levantado por medio de un gato hasta su posición de trabajo



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

BRAZO 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.