

## ¿CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA DE DIRECCIÓN?

El sistema de dirección en un vehículo es responsable de permitir al conductor controlar la dirección y el movimiento del vehículo de manera segura y efectiva. Hay diferentes tipos de sistemas de dirección utilizados en vehículos, pero el sistema de dirección asistida hidráulicamente es uno de los más comunes y puede servir como un ejemplo ilustrativo de cómo funciona un sistema de dirección.

El sistema de dirección asistida hidráulicamente consta de varios componentes clave:

### Caja de dirección:

La caja de dirección es un mecanismo que convierte el giro del volante en un movimiento de giro de las ruedas delanteras. En el caso de una dirección asistida hidráulica, la caja de dirección puede estar conectada a una bomba hidráulica.

### Volante:

El conductor gira el volante para indicar la dirección en la que desea mover el vehículo.

### Bomba hidráulica:

La bomba hidráulica está accionada por el motor del vehículo y genera presión hidráulica en un fluido especial, generalmente aceite hidráulico.

### Columna de dirección:

El movimiento del volante se transmite a través de la columna de dirección, que conecta el volante con otros componentes del sistema.

### Mangueras y conductos:

Las mangueras y conductos transportan el fluido hidráulico desde la bomba a otros componentes del sistema.

### Cilindro y pistón:

En un sistema de dirección asistida hidráulicamente, el cilindro y el pistón actúan para multiplicar el esfuerzo del conductor y proporcionar asistencia para girar las ruedas.

### Barras de dirección y brazos:

Estos componentes transmiten el movimiento del sistema de dirección a las ruedas delanteras, permitiendo que estas giren en la dirección deseada.



Cuando el conductor gira el volante, se aplica presión al fluido hidráulico en el sistema. La bomba hidráulica ayuda a multiplicar este esfuerzo y asiste al conductor al girar las ruedas. El fluido hidráulico ejerce presión sobre el pistón en el cilindro, lo que a su vez hace que las ruedas giren en la dirección deseada.

En los sistemas de dirección modernos, también existen sistemas de dirección eléctricamente asistida (EPS) que utilizan motores eléctricos en lugar de fluidos hidráulicos para proporcionar asistencia en el giro de las ruedas. Estos sistemas son más eficientes en términos de consumo de energía y permiten un control más preciso sobre la asistencia de dirección en diferentes condiciones de manejo.

En resumen, el sistema de dirección en un vehículo permite al conductor controlar la dirección y el movimiento del vehículo mediante la transmisión del movimiento del volante a las ruedas delanteras, ya sea a través de un sistema hidráulico o eléctrico.

## Revisa el neumático de refacción.

- Como los demás neumáticos, la llanta de refacción pierde aire lentamente y sus paredes internas son susceptibles al cambio de temperatura. Por ello, es necesario revisar su estado de forma periódica, lo ideal es monitorear la presión y revisar que no presente señales de envejecimiento.





# ¿CÓMO ACTÚA EL FLUIDO HIDRÁULICO EN LA DIRECCIÓN DEL COCHE?

El fluido hidráulico en un sistema de dirección de automóvil, especialmente en un sistema de dirección asistida hidráulicamente, juega un papel crucial en proporcionar la asistencia necesaria para girar las ruedas del vehículo con menos esfuerzo por parte del conductor. Aquí se explica cómo actúa el fluido hidráulico en el sistema de dirección:

**Generación de presión:** El sistema de dirección asistida hidráulicamente incluye una bomba hidráulica que está accionada por el motor del vehículo. Esta bomba crea una presión hidráulica en el fluido, que generalmente es un aceite hidráulico especial.

**Transmisión de presión:** La presión generada por la bomba hidráulica se transmite a través de mangueras y conductos hacia otros componentes del sistema, como el cilindro de dirección y los pistones.

**Cilindro y pistón:** El fluido hidráulico entra en el cilindro de dirección, donde actúa sobre un pistón. Cuando el conductor gira el volante, se aplica presión al fluido, lo que mueve el pistón en una dirección específica.

**Multiplicación del esfuerzo:** La presión hidráulica en el cilindro de dirección actúa como una fuerza multiplicadora. Esto significa que, incluso con un esfuerzo relativamente bajo por parte del conductor al girar el volante, la presión hidráulica ejercida en el cilindro puede generar un movimiento de giro mucho más significativo en las ruedas delanteras.

**Asistencia en el giro:** La fuerza generada por la presión hidráulica en el cilindro ayuda a mover las ruedas delanteras en la dirección deseada, proporcionando asistencia al conductor para girar el vehículo, especialmente en situaciones donde el esfuerzo requerido sería mayor, como al maniobrar a baja velocidad o al estacionar.

**Control y sensibilidad:** Los sistemas de dirección asistida hidráulicamente también pueden incluir válvulas y otros componentes para controlar la cantidad de asistencia proporcionada en diferentes situaciones de manejo. Esto permite una sensación de dirección más cómoda y controlada para el conductor.

En resumen, el fluido hidráulico en un sistema de dirección de automóvil actúa como un medio para transmitir presión y fuerza, permitiendo que el conductor gire las ruedas delanteras con menos esfuerzo. La presión hidráulica generada por la bomba hidráulica multiplica el esfuerzo del conductor y proporciona la asistencia necesaria para un manejo más suave y cómodo.



¿CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA DE DIRECCIÓN?

¿CÓMO ACTÚA EL FLUIDO HIDRÁULICO EN LA DIRECCIÓN DEL COCHE?

FÚTBOL/TIPS/PRODUCTO



## Los Diablos Rojos entrenaron en Metepec

Los Diablos entrenaron este miércoles en las Instalaciones de Metepec, donde realizaron trabajo más específico en cancha de cara al juego ante Pumas

Los Diablos Rojos del Toluca mantienen concentración al cien, y así se manifestó este miércoles, en la práctica que arrancó a las 10:00 horas en las Instalaciones de Metepec, donde el equipo realizó un trabajo más específico, dirigido a encarar a Pumas, este viernes. El entrenamiento inició con una charla técnica para pasar luego al trabajo físico. Posteriormente, los Diablos realizaron mucho futbol en espacios reducidos, con énfasis en la reacción y velocidad. Asimismo, se trabajó el parado táctico para el juego en Ciudad Universitaria.

## T!PS ROSHFRANS



## Cuidado de la dirección hidráulica

Si quieres conservar en buen estado tu dirección, te sugerimos lo siguiente:

1. Ten cuidado de no llevar el volante al máximo giro, ya que el sistema se daña por generar una sobrepresión.
2. Cambia el aceite del sistema cada 80,000 kilómetros
3. Revisa que el nivel de aceite en el depósito no sea el mínimo.
4. Observa que el aceite no esté de color oscuro.
5. Verifica que el aceite no haga espuma en el depósito cuando esté el motor en funcionamiento.
6. Revisa que el aceite no desprenda un olor a quemado.
7. Revisa que las mangueras y conexiones no presenten fugas de lubricante.

## FLUIDO PARA DIRECCIÓN HIDRAULICA

Es un lubricante de muy alta calidad diseñado para el servicio de cajas de dirección automotriz donde se requiere de un producto que disminuya el ruido de la bomba aún bajo condiciones severas de operación.

Es un producto especial para cajas de dirección hidráulica con las siguientes características:

- Protección antifricciónante.
- Sobresaliente protección contra la corrosión y herrumbre.
- Excelente resistencia a la formación de espuma.
- No daña componentes de hule.

