

- ✓ **ASIGNATURA O ESPECIALIDAD:** MECANICA AUTOMOTRIZ
- ✓ **UNIDAD O ASIGNATURA:** MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE DIRECCION Y SUPENSION
- ✓ **NIVEL:** 4° MEDIOS
- ✓ **APRENDIZAJE ESPERADO:** APLICA MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE VEHÍCULOS LIVIANOS Y SEMIPESADOS, DE ACUERDO CON PAUTAS DEL FABRICANTE, DE INSPECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE FALLAS.
- ✓ **CONCEPTOS:** DIRECCIONES MECANICAS
- ✓ **TIEMPO PLANIFICADO:** 4 HORAS

### Fallas y diagnósticos del sistema de dirección

FALLA	VERIFICAR	ACCIÓN CORRECTIVA
Dirección dura	La presión de los neumáticos	Inflar a la presión especificada
	La convergencia de la ruedas	Ajustar la convergencia de las ruedas a los valores especificados
	La caja de dirección por excesivo ajuste	Realizar los ajustes de la caja de dirección como se indica en el manual
Juego en la dirección	El esfuerzo para guiar la columna de dirección	Desmontarla e inspeccionar todos sus componente
	Los cojinetes de mazas delanteras	Reparar
	Las rotulas de parrillas de suspensión y de dirección.	Controlar el juego y reemplazar las rotulas que se encuentren en condiciones de funcionamiento deficiente
	El ajuste de las rotulas de articulación de las barras de acoplamiento	Reemplazar las barras de acoplamiento
	El acoplamiento elástico y la junta universal y sus montajes al piñón y la columna de dirección respectivamente.	Reemplazar si así lo requiere

<b>Dirección inestable al frenar</b>	<b>La presión de inflado de los neumáticos</b>	<b>Inflar la presión especificada</b>
	Los neumáticos por si están irregularmente gastados o si son de distintas medidas	Reemplazar los neumáticos cuyo desgaste haya alcanzado valores excesivos.
	Los espirales de suspensión por si están vencidos o rotos	Reemplazar los resortes que se encuentren fuera de las condiciones normales de trabajo
	El sistema de freno por si solo frena irregularmente	Hacer las reparaciones o ajustes convenientes
	El ángulo de avance es insuficiente o desigual en ambas ruedas	Reemplazar los elementos que así lo requieran
<b>Trepidación</b>	El balanceo de las ruedas	Balancear las mismas
	El estado de los cojinetes de mazas delanteras	Reemplazar y ajustar
	Las rotulas de suspensión por si tienen juego	Reemplazar las rotulas que así lo requieran
	El ajuste de la caja de dirección	Ajusta la caja de dirección según lo indique el manual
	El estado de los amortiguadores	Reemplazarlos si están fuera de las condiciones normales de funcionamiento
	El estado de todos los aisladores de vibraciones	Reemplazarlos si su estado así lo requiere

El vehículo oscila de un lado a otro del camino durante la marcha	La presión de inflado de los neumáticos	Inflar el valor específico
	El ángulo de avance y la convergencia de las ruedas	Alinear los valores especificados en el manual del vehículo
	El juego de rotulas de dirección y las rotulas de articulación de las barras de comando a la cremallera	Reemplazar las rotulas de dirección y las barras de comando
	El montaje de la caja de dirección sobre el bastidor de suspensión	Ajustar al torque especificado los tornillos de montaje de la caja de dirección
	El ajuste de la caja de dirección El estado de los resortes de suspensión por si están rotos o vencido	Ajustar la caja de dirección Reemplazar si así lo requieren
Chirrido de los neumáticos en la curvas	La presión de inflado por si es excesiva	Colocar los neumáticos con la presión especificada en el manual
	La convergencia de la ruedas	Alinear al valor especificado en el manual
Bamboleo rápido (SHIMMY)	La convergencia de las ruedas por si están escasa o negativa	Corregir al valor correcto según el manual.
	El ángulo de avance	Reemplazar los elementos que sean
La dirección tira hacia un lado	La presión de los neumáticos	Inflar a la presión correcta
	El estado de los espirales de suspensión	Reemplazarlos si se encuentran vencidos o rotos
	El funcionamiento del sistema de frenos, por si alguna rueda queda parcialmente frenada	Reparar el sistema.
	El ángulo de avance por si es diferente en ambas ruedas	Reemplazar los elementos que sea necesario
	Convergencia de las ruedas	Corregir el valor correcto según se indica en el manual
Los neumáticos se desgastan en los bordes exteriores de la banda de rodamiento	La presión de los neumáticos	Inflar al valor correcto y reemplazar o rotar los neumáticos según sea necesario
	La convergencia de las ruedas porque puede ser excesiva	Alinear el valor correcto según el manual.

