



PROCEDIMIENTOS

Pruebas **preventivas** a vehículos automotores tales como:

VEHICULOS LIVIANOS (3500 Kg) CICLO OTTO (GASOLINA Y GAS-GASOLINA) CICLO DIESEL	MOTOS
Campero	Motos alto cilindraje 4T
Camionetas tipo estacas y pickup	Motos Scooter 4T
Camionetas tipo van y panel	Motos Enseñanza 4T
Taxis	
Colectivo de pasajeros (escolares)	
Furgones con eje trasero de llanta sencilla	
vehículos de enseñanza	

Se realizan las siguientes pruebas mecanizadas con equipos especializados para la revisión técnico mecánica y emisiones contaminantes de nuestro CDA.

Desviación lateral: Con ayuda del equipo de desviación lateral marca Beissbarth, se verifica la alineación de las ruedas delanteras y traseras y con los valores obtenidos se determina si cumple o no con los estándares normativos para la seguridad del vehículo.



Suspensión:

Con el equipo probador de suspensión marca Beissbarth, se verifica el porcentaje de adherencia de las ruedas del



vehículo al piso y determina si cumple con los estándares mínimos para la seguridad del vehículo.

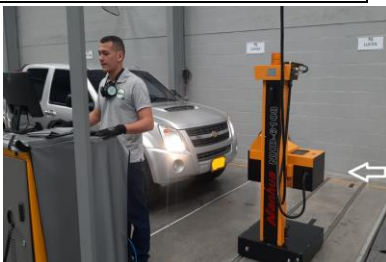


Frenos: (VEHICULOS Y MOTOS)

Con ayuda del equipo frenómetro marca Beissbarth, se verifica la fuerza de frenado de cada rueda y se compara con el peso del vehículo obteniendo la Eficacia total de frenado del vehículo y determinando si está dentro o fuera de los parámetros estandarizados para un vehículo seguro.

Luces:

Con el equipo Regloscopio marca NANHUA totalmente automático para vehículos y Regloscopio marca Bosch para motos, se verifica la intensidad e inclinación del haz de luz de las farolas y se determina si cumple los parámetros normalizados para una conducción segura.





Gases: (vehículos y motocicletas)

Con la ayuda del equipo Analizador de gases marca Opus, se verifica las emisiones contaminantes presentes en los gases de escape tales como monóxido de carbono (Co), Dióxido de carbono (Co₂), hidrocarburos (Hc) y valores de O₂, los cuales se comparan con los máximos valores permitidos por la autoridad ambiental competente según la resolución 910 del 2008.



Opacidad: (vehículos con motor Diesel)

Con ayuda del opacímetro marca Capelec, se verifica las emisiones de material particulado presentes en el humo del gas de escape de un vehículo Diesel en porcentaje de opacidad y se compara con los valores permisibles por la autoridad ambiental competente según la resolución 910 del 2008



Taxímetro:

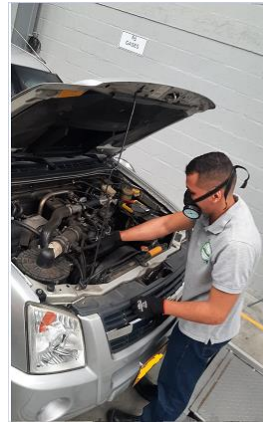
Con la ayuda del probador de taxímetro marca Tecno ingeniería, se evalúa el funcionamiento

del taxímetro en las de unidades de distancia recorrida y tiempo de espera y se verifica su correcto parametrizaje de acuerdo a las unidades cobradas.



Se realiza la **inspección sensorial** de los elementos del vehículo de acuerdo a la norma técnica Colombiana NTC 5735 del 2012

en la cual se destacan lo siguiente



1. Sistema de dirección, se verifica holguras excesivas, el anclaje de la caja de dirección al chasis, estado de los terminales, axiales, brazos, barras, soportes, guardapolvos, además se verifican fugas en el sistema de dirección si esta es hidráulica.
En las motos se verifica la fijación defectuosa en cualquiera de los elementos de la dirección.
2. Sistema de suspensión, se verifica el estado de los elementos de la suspensión tales como tijeras, tirantes, bujes de tijera, barra estabilizadora, rotulas, espirales, amortiguadores (anclajes y fugas de aceite).
En las motos se verifica el estado de las fijaciones al chasis de los elementos de la suspensión y el estado de amortiguadores, Bujes de tijera y pasador, además de revisan presencia de corrosión en las bases de los amortiguadores.
3. Tanto en vehículos como en motos se verifica el funcionamiento, mal estado de pastas o vidrios de todo el sistema de luces tales como luces altas, bajas, medias, de freno, direccionales, funcionamiento del cambia luces y adicional en vehículos luces de reversa y parqueo.



4. Tanto en vehículos como en motos, se verifica el sistema de escape, salidas adicionales, rotura, desacople y tramos faltantes del tubo de escape y silenciador.
5. Se verifica profundidad de labrado en el área de mayor desgaste de las ruedas y presencia de protuberancias, estados de rines y faltante de tuercas y pernos.
6. Se verifica seguridad interior del vehículo tales como perforaciones que permitan la entrada de agua o gases al interior de la cabina, asientos mal anclados y cinturones de seguridad en buen estado, seguros de puertas y mecanismos elevavidrios, testigos encendidos en el tablero de instrumentos que indiquen falla del motor. En las motos se verifica sillín y reposapiés mal anclados.
7. Tanto en vehículos como en motos se verifica la seguridad exterior tales como elementos flojos con riesgo de desprendimiento, Presencia de aristas cortantes, corrosión y fisuras en el chasis, adicionalmente en vehículos se revisa el mal estado y la no existencia de parachoques.
8. Se verifican fugas de aceite en el motor, transmisión y diferencial y en las motos fugas de aceite en el motor.
9. En vehículos se verifican fugas en el sistema de refrigeración y en motos cuando aplique.
10. En vehículos se verifica la existencia de tapas de aceite motor, radiador o depósito reservorio de refrigerante y tapa del depósito de líquido de frenos y el nivel del mismo, en motos tapa de aceite motor, tapa del depósito de gasolina y mirilla de nivel de líquido de frenos cuando aplique.
11. Tanto en vehículos como en motos se verifica la presencia de ruidos extraños en el motor y vehículo.
12. Y los demás ítems incluidos en la NTC 5375.

Los vehículos están compuestos por sistemas para facilitar su mantenimiento preventivo y cada uno de estos participa en la seguridad del mismo.

Sistema de dirección:

El sistema de dirección de un automóvil tiene la misión de orientar las ruedas delanteras del carro, de acuerdo con

la "instrucción" que desde el volante le dé su conductor de dirigirse a izquierda, derecha o seguir en línea recta.

Su contribución a preservar la seguridad en la marcha es de alta importancia. Es un sistema crítico. Por eso, al igual que el de suspensión o frenos, son elementos

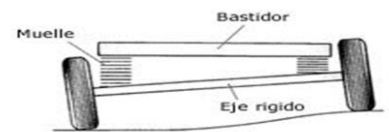
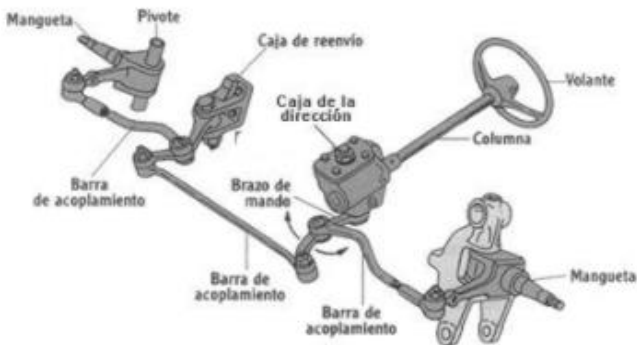
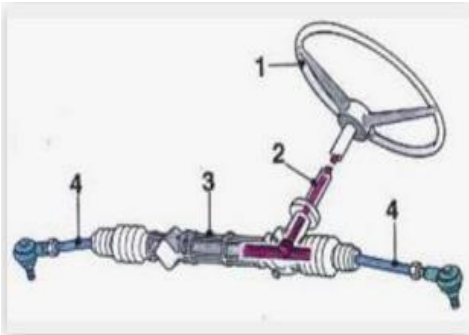
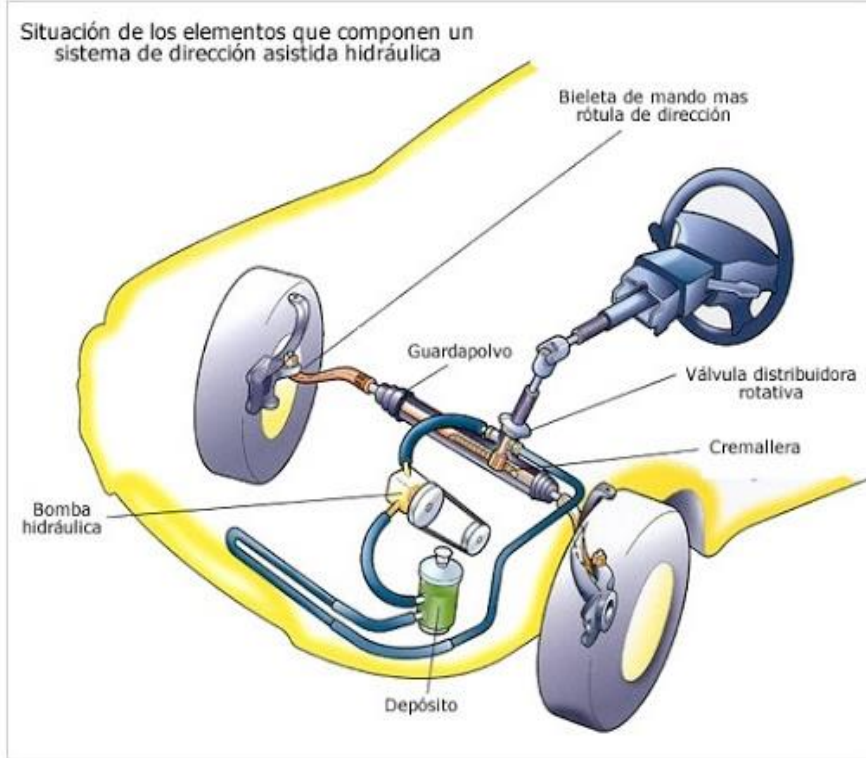


de seguridad que están incluidos en la revisión técnico mecánica, porque si en algún momento falla el vehículo, pierde maniobrabilidad y se pone en riesgo la vida de sus ocupantes y de los demás usuarios en la vía.

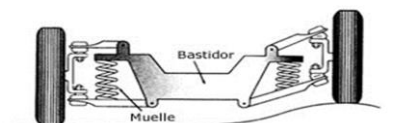
Tipos de sistemas de dirección

Hay diversos tipos de sistemas de dirección, actualmente:

- **Sistema de cremalleras:** Tiene un **piñón** que gira a derecha o izquierda sobre un riel o cremallera, sumergida en un lubricante protector de desgastes.
- **Sistema de bolas recirculantes:** Se suele utilizar en autobuses, así como en camiones de transporte. Se compone de esferas que facilitan el movimiento y la dirección, además de un **tornillo** que gira en su eje para el desplazamiento de engranajes dentro de la caja con válvula.
- **Dirección Hidráulica:** Esta dirección cuenta con un tanque que almacena y distribuye aceite para ser activado por la bomba. Es ella la que acciona la puesta en marcha de este mecanismo, a través de una correa proveniente del **cigüeñal**, facilitando de esta forma el movimiento de ruedas.
- **Electrohidráulico:** La diferencia de este sistema respecto al hidráulico es que la fuerza que mueve la bomba proviene de un motor eléctrico autónomo para no restar energía al **motor** del automóvil. Es ideal para vehículos de baja cilindrada y se puede ajustar su dureza de manera electrónica.



Suspensión rígida



Suspensión independiente



Sistema de suspensión:

Cuando se habla de suspensión, nos referimos a **las piezas y componentes que unen el chasis con las ruedas de un vehículo** para que ellas puedan moverse de manera diferencial ante movimientos no rectos del automóvil (curvas, derrapes).

Sistema de suspensión rígida

En este sistema de suspensión, **las ruedas se unen entre ellas y al chasis mediante un eje rígido**, transmitiendo las oscilaciones y vibraciones del terreno desde una rueda hacia la otra. El giro de ruedas diferencial entre internas y externas se permite gracias al **mecanismo diferencial**, una pieza que está dentro de la caja y permite el giro de rueda a diferentes velocidades para evitar que el auto se suelte del terreno ante maniobras de derrape, giros o curvas pronunciadas.

Sistema de suspensión independiente

En este sistema de suspensión, **cada una de las ruedas del automóvil está independizada de las otras durante sus movimientos al interactuar con el terreno**. La suspensión de cada rueda se realiza a través de piezas verticales u horizontales. Estas piezas pueden ser brazos, así como conjuntos amortiguador/muelle, y la cantidad y disposición de ellos en un vehículo será diferente según el modelo.

Sistema de suspensión neumática

Este tipo de suspensión, también llamada **suspensión de aire**, se diferencia de los otros sistemas en que no utiliza la fuerza mecánica para lograr su función, sino que **se vale de un sistema de compresión para estabilizar el vehículo a la altura debida**, impulsando aire a presión desde el compresor hasta un fuelle flexible que controla la altura de los ejes en el chasis.

Sistema de frenos:



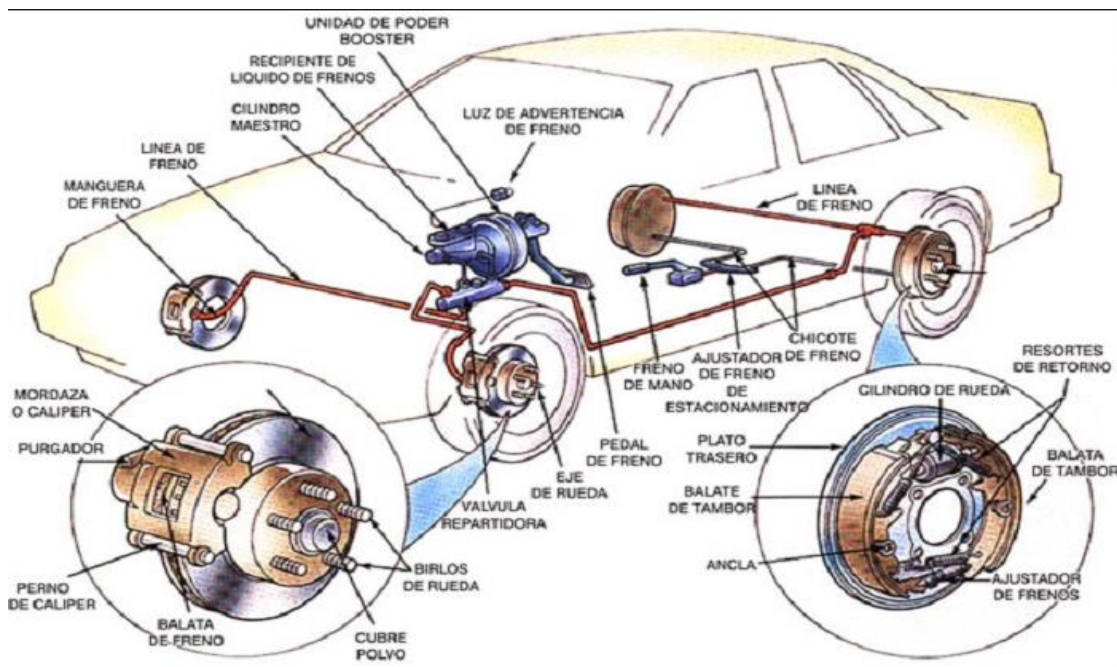
Los frenos de un vehículo son parte de un dispositivo mecánico que inhibe el movimiento, son el sistema de seguridad más importante y una de sus piezas clave. Sin embargo, muchos conductores no se preocupan por conocer el funcionamiento de este importante componente.

1. Verifica cada vez que sea posible la capacidad del frenado de cada una de las cuatro ruedas con un medidor de frenos. No olvides chequear la efectividad del circuito.
2. Mantén el nivel indicado del fluido de frenos. Realiza revisiones cada cierto tiempo, y reemplázalo cada 2 años o 50 mil millas.
3. Asegúrate de revisar el estado de las pastillas de freno. Su vida promedio es de 25 mil kilómetros, pero puede haber ciertos problemas antes dependiendo de tu estilo de manejo.
4. Debes cambiar la zapata de freno, en promedio, por cada cuatro cambios de pastillas de freno.
5. Revisa para verificar que los faros y las luces de los frenos están funcionando. Además, es importante que te asegures de direccionar los faros adecuadamente.
6. No modifiques el sistema original de frenos. Observa los tiempos estimados por el fabricante.

Los autos modernos cuentan con frenos en las cuatro ruedas, operados por un sistema hidráulico. Cuando presionas el pedal de freno, la palanca conectada empuja un pistón dentro del cilindro maestro. Esto envía el fluido hidráulico del cilindro al sistema de tuberías, y luego, a los cilindros de mayor tamaño, ubicados al lado de los frenos en cada rueda.

Los rotores de freno (también conocidos como los discos de freno) son aquellos componentes que las pastillas de freno sujetan para detener el movimiento de las ruedas. Las pastillas se encuentran dentro de cada rotor, y pistones más pequeños dentro de la pinza, empujan las almohadillas a ambos lados de la rueda mientras aprietan el rotor.

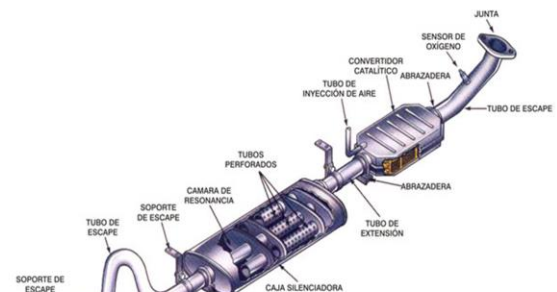
1. Verifica cada vez que sea posible la capacidad del frenado de cada una de las cuatro ruedas con un medidor de frenos. No olvides chequear la efectividad del circuito.
2. Mantén el nivel indicado del fluido de frenos. Realiza revisiones cada cierto tiempo, y reemplázalo cada 2 años o 50 mil millas.
3. Asegúrate de revisar el estado de las pastillas de freno. Su vida promedio es de 25 mil kilómetros, pero puede haber ciertos problemas antes dependiendo de tu estilo de manejo.
4. Debes cambiar la zapata de freno, en promedio, por cada cuatro cambios de pastillas de freno.
5. Revisa para verificar que los faros y las luces de los frenos están funcionando. Además, es importante que te asegures de direccionar los faros adecuadamente.
6. No modifiques el sistema original de frenos. Observa los tiempos estimados por el fabricante.



Sistemas de escape:

El sistema de escape de un automóvil es un conjunto de elementos y conductos que facilitan la expulsión al exterior de los gases que se han generado en el proceso de combustión.

La finalidad del sistema de escape de un coche es la de mejorar el rendimiento del motor y la sonoridad. Se trata de un conjunto de elementos





esenciales en el correcto funcionamiento de un motor.

¿Alguna vez has oído hablar del catalizador de un vehículo? Si tu respuesta es no, presta atención a este artículo, puesto que se trata de un elemento presente en todos los coches. **También conocido como convertidor catalítico**, es un dispositivo necesario y obligatorio para evitar que los coches expulsen gases perjudiciales para las personas, animales y medio ambiente por el tubo de escape

Sistema de luces:

El sistema de alumbrado permite ejercer la conducción con seguridad al aportar la iluminación necesaria para ver y ser vistos con claridad.

El alumbrado del vehículo es un sistema clave en la seguridad activa dado que gracias a la iluminación podemos circular en situaciones de baja visibilidad, permitiéndonos ver con claridad, así como informando al resto de usuarios de la vía sobre nuestra presencia en la carretera, la dirección que vamos a tomar o la velocidad a la que estamos circulando.



El color de las distintas luces emitidas por nuestro vehículo está catalogado por normativa internacional, así los faros traseros serán de color rojo, los laterales o direccionales ámbar y los delanteros amarillos o de luz blanca, salvo en vehículos de emergencias.

Atendiendo a la ubicación que ocupan en las distintas partes de nuestro automóvil podemos dividir estos elementos lumínicos en tres grupos:

- Faros y luces auxiliares de iluminación delantera.
- Faros frontales, laterales y traseros de señalización.
- Luz interior de cortesía y otros dispositivos lumínicos.



CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR CDA GUADALUPE



UBICACIÓN

Dirección:

Carrera 56 # 2 -84 barrio cuarto de legua

Teléfonos:

Fijo: 6203636

Celular: 316-6933636

<https://wa.link/chtiey>

Email:

comercial@cdaguadalupe.com

REDES SOCIALES

Facebook

@CDAGUADALUPE

<https://www.facebook.com/CDA-Guadalupe-103262012299234/>

Instagram

@CDAGUADALUPE

https://instagram.com/cda_guadalupe?utm_medium=copy_link

CDA GUADALUPE S.A.S.

NIT: 901355596-1

Email: proceso@cdaguadalupe.com administracion@cdaguadalupe.com

Tel: 3166938676 Dirección: Carrera 56 No. 2-84



CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR CDA GUADALUPE

CDA GUADALUPE S.A.S.

NIT: 901355596-1

Email: proceso@cdaguadalupe.com administracion@cdaguadalupe.com

Tel: 3166938676 Dirección: Carrera 56 No. 2-84