

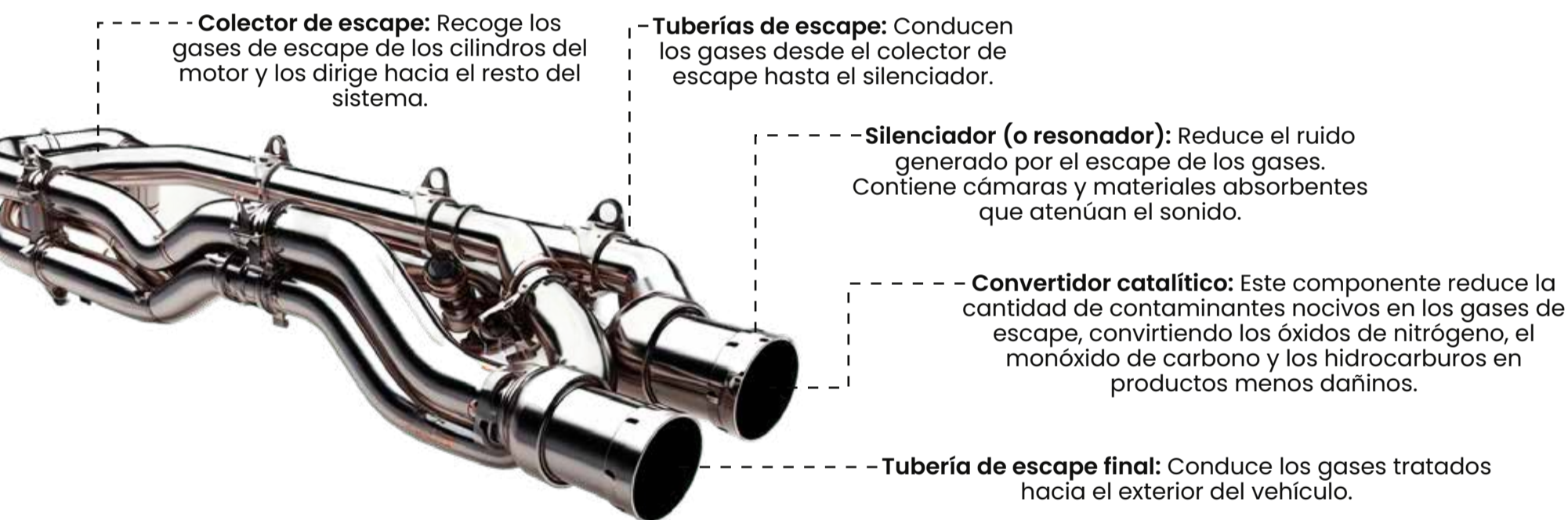


## EL EXPERTO EN ACEITES MULTIGRADO

## EL SISTEMA DE ESCAPE



El sistema de escape de un vehículo es responsable de eliminar los gases de escape del motor y reducir el ruido generado por el proceso de combustión. Este sistema consta de varios elementos clave, tomando en cuenta un sistema convencional:



**Colector de escape:** Recoge los gases de escape de los cilindros del motor y los dirige hacia el resto del sistema.

**Tuberías de escape:** Conducen los gases desde el colector de escape hasta el silenciador.

**Silenciador (o resonador):** Reduce el ruido generado por el escape de los gases. Contiene cámaras y materiales absorbentes que atenúan el sonido.

**Convertidor catalítico:** Este componente reduce la cantidad de contaminantes nocivos en los gases de escape, convirtiendo los óxidos de nitrógeno, el monóxido de carbono y los hidrocarburos en productos menos dañinos.

**Tubería de escape final:** Conduce los gases tratados hacia el exterior del vehículo.

Detectar problemas en el sistema de escape de un vehículo es importante para mantener su funcionamiento adecuado y seguro. Aquí hay algunas señales comunes de problemas en el escape que podrías notar:

**Ruido excesivo:** Si notas un aumento repentino en el ruido del escape, podría indicar un agujero, una fuga o un problema con el silenciador.

**Olor a gases de escape en el interior del vehículo:** Si hueles gases de escape dentro del habitáculo mientras conduces, podría indicar una fuga en el sistema de escape. Esto puede ser peligroso ya que los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es tóxico.

**Vibraciones inusuales:** Vibraciones o sacudidas inusuales en el volante, el pedal del acelerador o el piso del vehículo podrían indicar un problema con el sistema de escape, como un soporte suelto o un componente dañado.

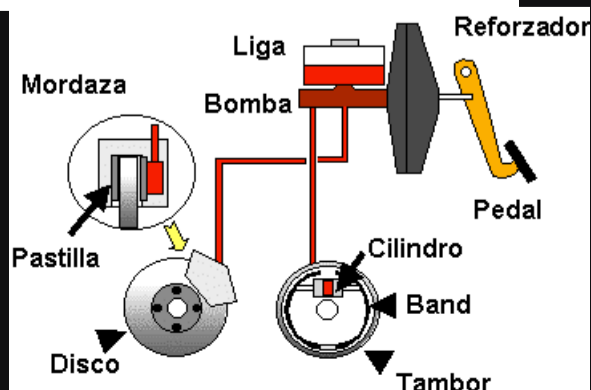
**Reducción en el rendimiento del motor:** Una obstrucción en el sistema de escape, como un convertidor catalítico bloqueado, puede provocar una disminución en la potencia y el rendimiento del motor.

**Aumento en el consumo de combustible:** Un escape defectuoso puede provocar una mala combustión en el motor, lo que podría resultar en un aumento en el consumo de combustible.

**Corrosión o daños visibles:** Inspecciona visualmente el sistema de escape en busca de signos de corrosión, agujeros, grietas o daños físicos. Estos pueden indicar la necesidad de reparaciones o reemplazos.

Si experimentas alguno de estos síntomas, es importante llevar tu vehículo a un taller de reparaciones de confianza para que un mecánico calificado pueda diagnosticar y solucionar cualquier problema en el sistema de escape.

TIPS  ITR  
INSTITUTO TECNOLÓGICO ROSHFRANS



## COMPONENTES DEL SISTEMA DE FRENOS

Los principales componentes del sistema de frenos son: pedal de freno, servofreno o booster, cilindro maestro con depósito de líquido de frenos, circuito o tuberías, mordaza de freno o calíper, pastillas de freno (balatas) de freno de disco, zapatas (balatas traseras) rotores o tambores.

## HUMO EN EL ESCAPE. COLORES Y CAUSAS

Cuando encendemos el vehículo pocas veces prestamos atención al color del humo que sale por el tubo de escape; sin embargo, observar el color del humo que emite el vehículo nos ayuda a saber las condiciones en las que se encuentra el motor del vehículo. A continuación, mencionamos los colores de humo más recurrentes y las causas que lo provocan:



**Humo color negro.** Este color en las emisiones de escape se debe a exceso de combustible, nos indica que existen problemas en uno o varios sensores y/o actuadores del sistema de inyección de combustible. El vehículo pierde potencia y se enciende el testigo de avería en el tablero de instrumentos; se deberá realizar un diagnóstico con equipo y personal capacitado.

**Humo color azul.** Indica que se está quemando internamente aceite de motor; la causa, es que, él aceite pasa a la cámara de combustión. Este fenómeno, se debe, a que los anillos presentan desgaste, se encuentran alineados o alguno de ellos está roto. La causa puede ser también que los sellos de válvulas se encuentren desgastados o rotos. Estos síntomas son graves ya que se deberá realizar una reparación mayor al motor, de lo contrario tendríamos daños irreparables del motor.



**Humo color gris claro.** Las emisiones de este color indican una mezcla aire combustible mal compensada, es posible que se tenga un flujo de aire mayor al necesario para realizar la combustión; el vehículo pierde potencia y se enciende el testigo de avería en el tablero de instrumentos. Se requiere hacer un diagnóstico con equipo y por personal capacitado.

**Humo color blanco (Vapor).** Generalmente se observa cuando encendemos el vehículo por primera vez en el día y se trata de la evaporación de acumulación de agua en el tubo de escape, después de unos minutos de funcionamiento el vapor deja de percibirse. Cuando el vapor es constante, nos indica la entrada de refrigerante o anticongelante a la cámara de combustión, se experimenta sobrecalentamiento del motor y pérdida de potencia, en ocasiones el testigo de avería del tablero de instrumentos parpadea indicando un fallo de combustión.



Si notas que tu vehículo tiene emisiones de humo de cualquier color, te recomendamos acudir con tu mecánico de confianza para que realice el diagnóstico correspondiente.

Recuerda realizar inspecciones periódicamente a tu vehículo para asegurar su correcto funcionamiento.



## TOLUCA REMONTA Y DERROTA A TIGRES EN UN VIBRANTE ENCUENTRO

“ En duelo correspondiente de la jornada 10, Toluca derrota como local a unos Tigres que no supieron reaccionar a los dos goles de los "Diablos" ”

Entre ambas escuadras últimamente hemos sido testigos de duelos muy pasionales, lleno de grandes momentos y por ende, los duelos suelen ser muy disputados por ambos. El encuentro disputado esta tarde en el Estadio Nemesio Díez, no es la excepción. Al minuto 35, Tigres marcó el primero del partido, gracias a una gran jugada entre Marcelo Flores y Jesús Garza, quien puso un servicio al corazón del área. Juan Escobar, que estaba en dicha zona, abanicó la pelota, dejando que Ozziel Herrera empujara la pelota al fondo de la red. Para la segunda mitad, y ya con una ventaja de un hombre, los locales se vieron mucho mejor, aprovechando los espacios que dejaban los regios y poniendo en aprietos constantemente al argentino, Nahuel Guzmán. Menos de 10 minutos más tarde, Alexis Vega se reencontró con el gol, empatando el marcador y generando el júbilo de la afición que se dio cita al estadio. Llegando al 70, Toluca seguía atacando, acercándose al gol que le diera la ventaja, y en una de las muchas jugadas en las que Tigres aguantó atrás, se sancionó un penal a favor de los de casa, y como ya es costumbre, Tiago Volpi se encargó de patearlo y mandarlo a guardar. Por más que los de Robert Dante Siboldi intentaron igualar el partido en los últimos minutos con un par de llegadas, el gol para ellos no llegó. Con este resultado, los Diablos se colocan de forma momentánea en la tercera posición, mientras que los 'Universitarios' caen algunos peldaños en la tabla.

## TIPS ROSHFRANS



### ¿POR QUÉ EL ESCAPE SUENA MUCHO?

En algunos vehículos de alto rendimiento, cuando el conductor sube de marcha y libera el acelerador, el motor funciona con una mezcla rica durante un momento. Esto causa una combustión incompleta que provoca que los gases exploten en el sistema de escape, junto a un sonido bien audible.

## R-27 GAS CLEAN

Limpieza constante para tu motor. El aditivo R-27 Gas Clean, es un tratamiento con moléculas sintéticas y componentes de gran tecnología, diseñado para motores a gasolina que brinda una buena limpieza al sistema de combustión de su automóvil.

### BENEFICIOS:

- Su gran detergencia permite remover los depósitos formados por la combustión, manteniendo una limpieza óptima en inyectores, válvulas, bujías y conductos del motor.
- Su gran tecnología permite un eficiente desempeño del motor sin dañar ningún componente del automóvil (catalizador, sensor de oxígeno y sellos).
- Favorece la reducción de la emisión de gases contaminantes debido a la mejora en la combustión.

