

## ¿QUÉ ELEMENTOS COMPONEN EL MOTOR DIÉSEL?

El motor diésel es un tipo de motor de combustión interna que funciona utilizando combustible diésel. Los motores diésel comparten algunos elementos básicos con otros motores de combustión interna, pero también tienen algunas características únicas debido a sus propiedades de funcionamiento. Los elementos principales que componen un motor diésel son:

**1 Bloque del motor:** Es la parte principal y estructural del motor. Está fabricado con hierro fundido o aleaciones de aluminio y proporciona el soporte para los demás componentes.

**2 Cilindros:** Los cilindros son cámaras donde se produce la combustión. Un motor diésel típico tiene varios cilindros dispuestos en línea o en "V".

**3 Pistones:** Los pistones son componentes que se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro de los cilindros. Son impulsados por la fuerza de la explosión del combustible y transmiten esta fuerza al cigüeñal.



**4 Culata:** La culata es la parte superior de los cilindros y se fija al bloque del motor. Contiene las válvulas de admisión y escape, así como la cámara de combustión.

**5 Válvulas:** Los motores diésel tienen válvulas de admisión y escape que controlan el flujo de aire y gases dentro y fuera de los cilindros.

**6 Inyectores de combustible:** Los inyectores de combustible son responsables de rociar el combustible diésel en la cámara de combustión en el momento adecuado durante el ciclo de combustión.

**7 Cigüeñal:** El cigüeñal es un componente giratorio que convierte el movimiento lineal de los pistones en un movimiento circular. Es la fuente de energía para la transmisión del vehículo.

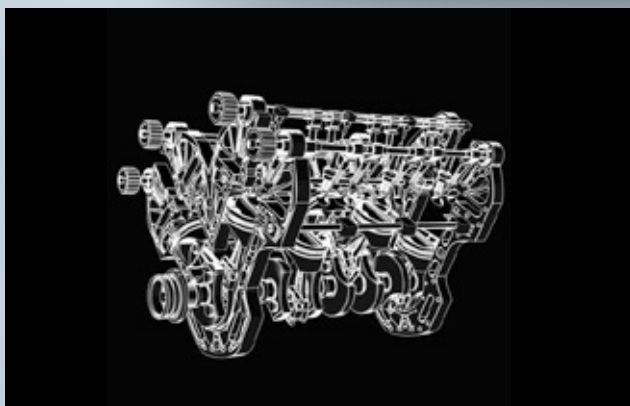
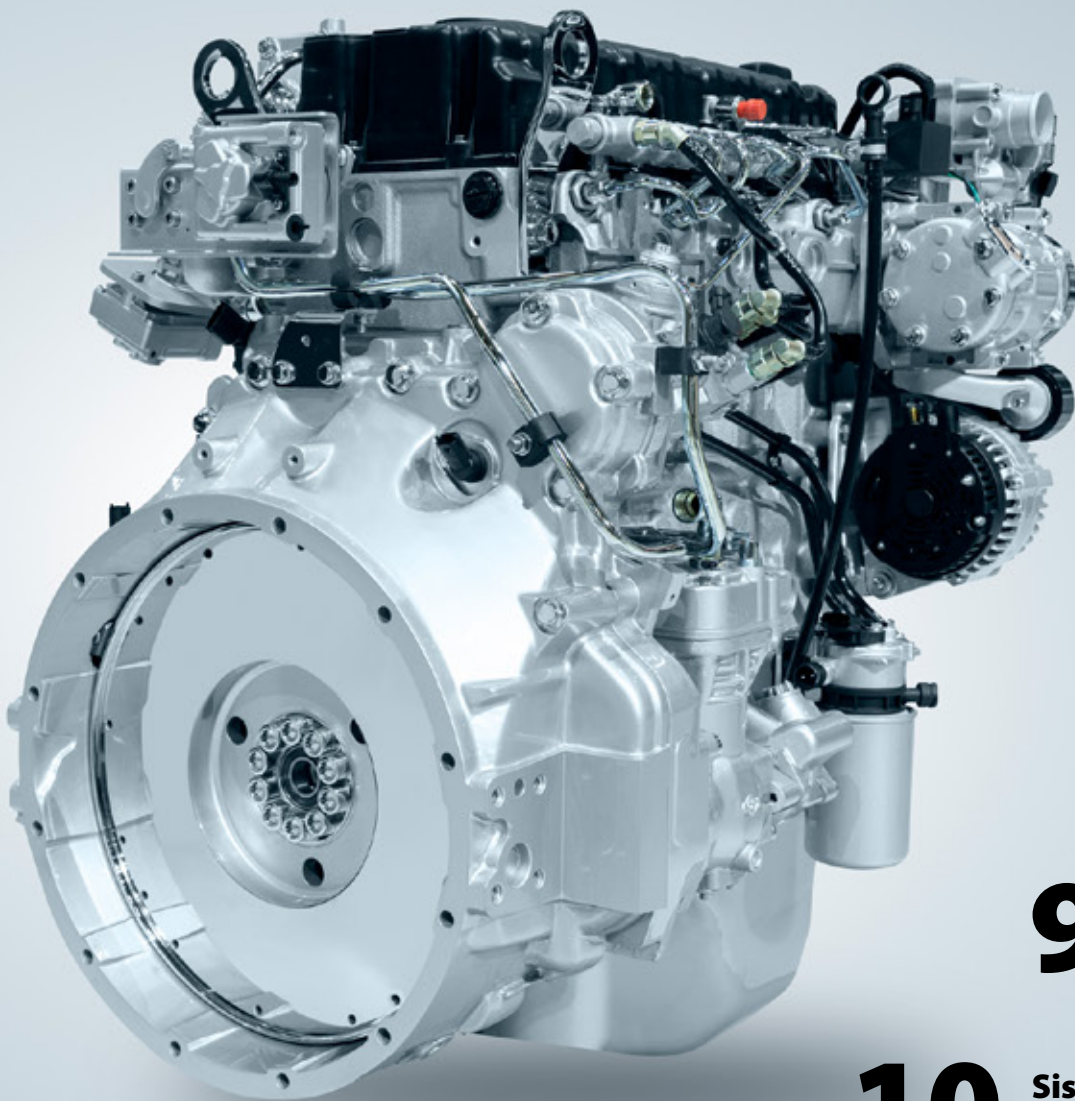
**8 Árbol de levas:** El árbol de levas controla la apertura y cierre de las válvulas de admisión y escape. Su forma y diseño determinan el rendimiento y la eficiencia del motor.

**9 Sistema de enfriamiento:** Los motores diésel tienen un sistema de enfriamiento que ayuda a mantener la temperatura adecuada para el funcionamiento del motor y evita el sobrecalentamiento.

**10 Sistema de lubricación:** El motor diésel cuenta con un sistema de lubricación que proporciona aceite a los componentes móviles para reducir la fricción y el desgaste.

**11 Sistema de admisión y escape:** Los motores diésel tienen sistemas de admisión y escape para permitir el flujo de aire hacia los cilindros y expulsar los gases de escape.

Estos son los elementos principales que componen un motor diésel. Cada componente juega un papel crucial en el funcionamiento y rendimiento del motor, y mantenerlos en buen estado es esencial para asegurar un funcionamiento óptimo y una vida útil prolongada del motor diésel.



## ¿CÓMO FUNCIONA UN MOTOR DIÉSEL?

El funcionamiento de un motor diésel se basa en el ciclo termodinámico conocido como "Ciclo Diésel". A diferencia de los motores de gasolina que funcionan con el ciclo Otto, los motores diésel operan a través de un proceso de combustión por compresión en lugar de utilizar bujías para encender el combustible. A continuación, se describe cómo funciona un motor diésel en sus principales etapas:

### 1 ADMISIÓN:

Durante la etapa de admisión, el pistón baja en el cilindro mientras la válvula de admisión se abre. Esto permite que el aire sea aspirado hacia el cilindro.

### 2 COMPRESIÓN:

Una vez que el pistón ha alcanzado su punto más bajo, comienza a subir nuevamente, comprimiendo el aire en el cilindro. La relación de compresión en los motores diésel es mucho más alta que en los motores de gasolina, lo que resulta en una mayor compresión del aire.

### 3 INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE:

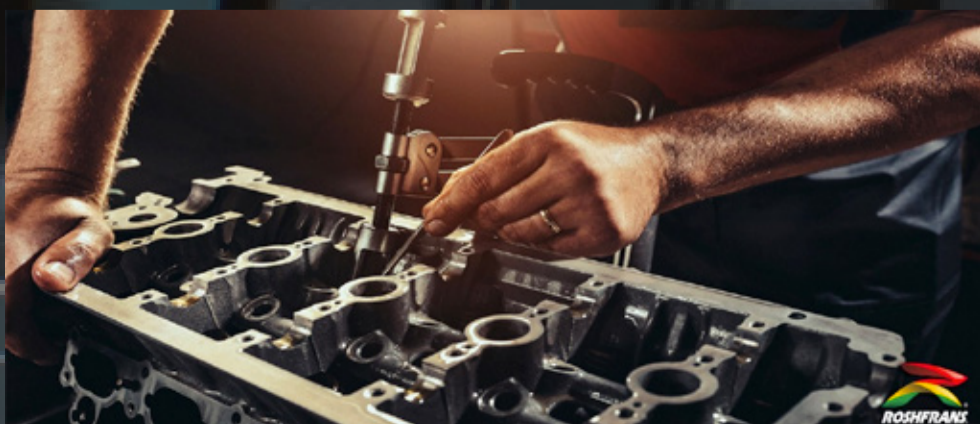
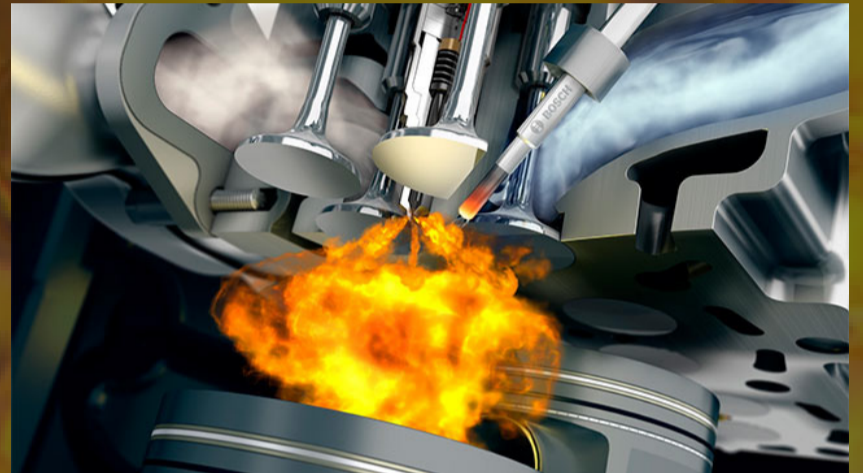
Cerca del punto más alto de la compresión, justo antes de alcanzar el punto muerto superior (PMS), el combustible diésel es inyectado directamente en el cilindro. La alta temperatura y presión del aire comprimido hacen que el combustible se encienda espontáneamente.

### 4 COMBUSTIÓN:

Cuando el combustible diésel es inyectado en el cilindro, se mezcla rápidamente con el aire comprimido caliente. El calor generado por la alta compresión es suficiente para encender el combustible sin necesidad de una chispa (como en los motores de gasolina). Esta reacción de combustión por compresión genera una liberación rápida de energía que empuja el pistón hacia abajo con fuerza.

### 5 ESCAPE:

Después de la etapa de expansión, se abre la válvula de escape, permitiendo que los gases de escape sean expulsados del cilindro. El pistón vuelve a subir y comienza un nuevo ciclo.



El ciclo se repite continuamente en cada uno de los cilindros del motor, lo que permite que el motor diésel funcione de manera eficiente y proporcione una potencia constante. El ciclo de combustión por compresión del motor diésel es más eficiente en términos de consumo de combustible que el ciclo Otto utilizado en los motores de gasolina, lo que hace que los motores diésel sean ideales para aplicaciones que requieren alta eficiencia y torque, como vehículos pesados, camiones, autobuses y maquinaria industrial.

# FÚTBOL

## TIPS/PRODUCTO

795-31072023 | JUL 31



### ¿Qué dijo Nacho Ambriz tras la victoria de sus Diablos Rojos del Toluca en Leagues Cup?

- El cuadro mexiquense remontó contra el Nashville SC; el lunes se medirá ante Colorado Rapids

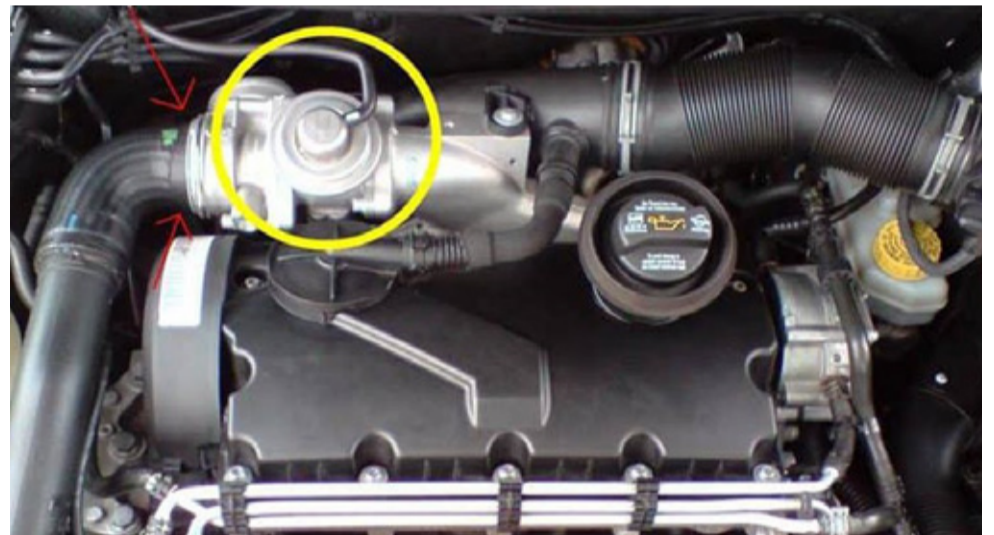
Para Ignacio Ambriz, director técnico del Toluca un partido de siete goles como se dio ante en Nashville SC solo refleja la cantidad de errores que se cometieron durante el tiempo reglamentario. El estratega fue claro y dijo que esta instancia se busca avanzar, pero al interior de su equipo el objetivo siempre será mejorar en todas las líneas. "Me imagino que cuando hay muchos goles, hay bastantes errores, más de nuestra parte, que hemos regalado el primer gol, el segundo gol, cuando estamos nosotros atacando por no tirar a tiempo, por no dar un pase a tiempo, y después de ahí ellos sabíamos que eran un equipo que genera peligro a través de la velocidad de sus extremos, y nos hacen el segundo, pero creo que después de eso el equipo se calma, tiene la posesión de la pelota que a mí me gusta, empieza a penetrar por dentro y por fuera y hemos sacado un buen resultado pero no me deja nada tranquilo. Hoy simplemente es avanzar. Después tengo que aplaudir el gran esfuerzo que hacen los jugadores, pero tenemos que mejorar mucho", detalló el capitalino.



## TIP ROSHFRANS

### ¿QUÉ ES EL EGR?

La finalidad de las válvulas de recirculación de gases de escape (EGR) es disminuir las emisiones de gases nocivos al medio ambiente. Debido a la necesidad de promover políticas anticontaminantes y medidas que ayudasen a proteger el medio ambiente, desde los 60 en EEUU y los 90 en Europa, se decidió instalar en los vehículos un sistema de recirculación de gases de escape, al que conocemos como válvula EGR. Un vehículo con el motor en funcionamiento emite distintos gases contaminantes como hidrocarburos (HC) y óxidos de carbono (CO) cuyo control recae directamente en el catalizador de oxidación, pero sólo la válvula EGR es capaz de registrar y controlar el nivel de óxido de nitrógeno (NOx). Las siglas EGR que dan nombre propio a esta válvula significan Exhaust Gas Recirculation, recirculación de los gases de escape, como hemos indicado con anterioridad. Actualmente están integradas prácticamente en cualquier vehículo con motor diésel y cada vez es más frecuente encontrarlas en vehículos que funcionan a gasolina también.



## VOLTRO<sup>®</sup> EUROFLEET<sup>®</sup> 3

Aceite especialmente diseñado para cumplir especificaciones EUROPEAS. Dura más por su naturaleza 100% sintética, está diseñado para satisfacer los requerimientos específicos de emisiones y desempeño de los motores Euro IV, Euro V y Scania Euro VI.

#### VISCOSIDAD:

- 10W-40

#### HOMOLOGACIONES:

- M.B-Approval 228.5
- MAN M 3277
- Volvo VDS-3
- Mack EON



## EVITA QUE SE DESCARGUE EL ACUMULADOR DE TU VEHÍCULO.

Para evitar pérdida de voltaje en la batería del vehículo, al momento de apagar el motor, asegúrese de no dejar encendidas las luces interiores o exteriores, equipo de audio o algún otro dispositivo electrónico que pudiera consumir el voltaje de manera gradual.

