

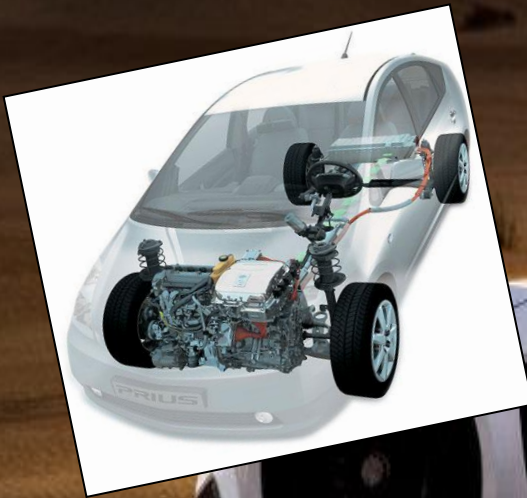
A close-up, low-angle shot of a red sports car's front left wheel and fender. The car is on a dark asphalt road with a white dashed line. The background shows a sunset over a desert landscape with mountains under a blue sky with wispy clouds.

Mafe Nieto
Camila Ceballos
Monica Chiquillo
Mapis Espinosa

MOTOR DOS TIEMPOS

MOTOR

Un motor es una máquina, que produce energía mecánica, es decir movimiento con fuerza, de energía eléctrica, química u otra. Es la parte sistemática de una máquina capaz de hacer funcionar el sistema transformando algún tipo de energía, en energía mecánica capaz de realizar un trabajo.



El motor de 2 tiempos, con un solo cilindro, aunque basado en el mismo principio del resto de los motores automotrices, se diferencia básicamente en que el propulsor realiza su ciclo completo en dos carreras del pistón. De igual forma que el de 4 tiempos, diferencia la fase de admisión, compresión, combustión y escape, pero, repito, en dos tiempos o ciclos.

El pistón comprime la mezcla de aire y gasolina, la cuál recibe la chispa de la bujía que genera su combustión, impulsando al pistón y la biela hacia el cigüeñal que convierte en giro el recorrido vertical del pistón.



FUNCIONAMIENTO

El motor de 2 tiempos no tiene válvulas. La culata soporta a la bujía y en la parte superior del pistón se realiza la combustión con todas sus fases.

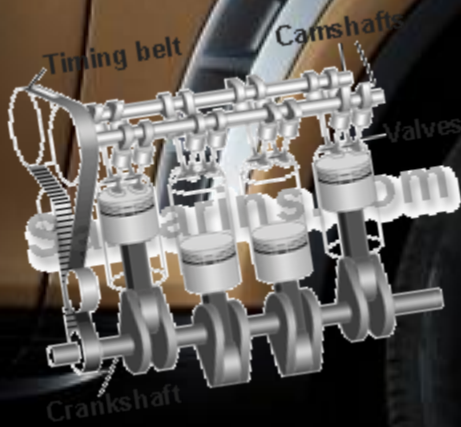
Explosión: el pistón está arriba, la mezcla comprimida en el espacio entre la culata y la parte superior de pistón es explotada Pro la chispa de la bujía.

Expulsión: El pistón es lanzado con fuerza hacia abajo. A mitad de su recorrido se descubre el orificio de escape por el que expulsa el gas quemado.

Admisión: Un poco mas abajo del recorrido del pistón se descubre otro orificio por el que entra mezcla fresca, que previamente había sido comprimida al bajar el pistón. Al abrirse el orificio sale a presión empujando los últimos residuos del gas.



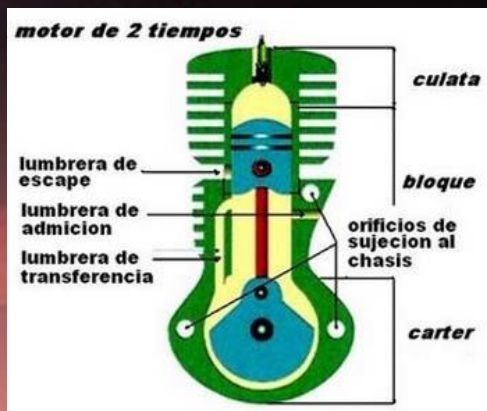
VENTAJAS



- El motor de dos tiempos no precisa válvulas de los mecanismos que las gobiernan, por lo tanto es más liviano y de construcción más sencilla, por lo que resulta más económico.

- Al producirse una explosión por cada vuelta del cigüeñal, desarrolla más potencia para una misma cilindrada y su marcha es más regular.

- Pueden operar en cualquier orientación ya que el cárter no almacena el lubricante.



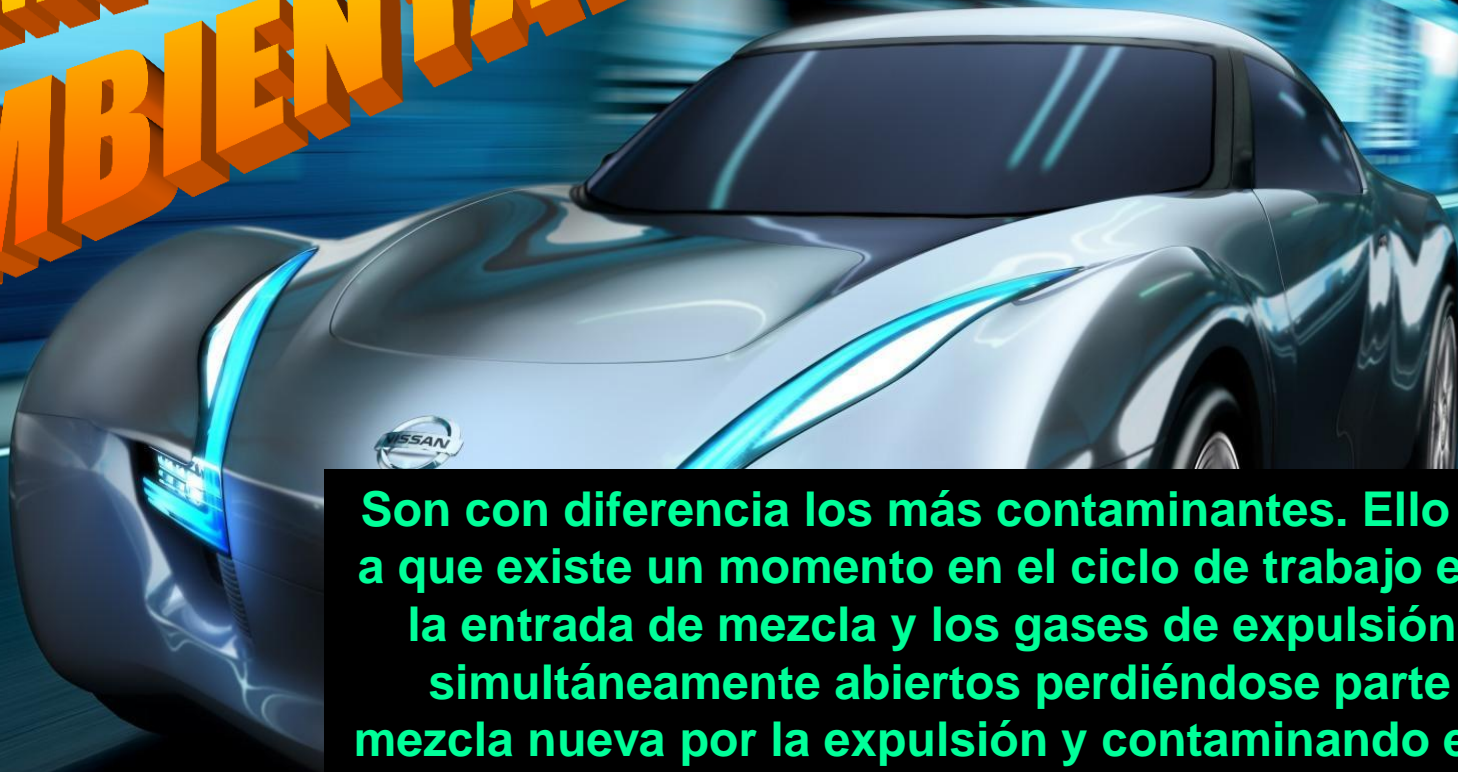
DESVENTAJAS

- El motor de dos tiempos es altamente contaminante ya que en su combustión se quema aceite continuamente, y nunca termina de quemarse la mezcla en su totalidad.

- Al no quemarse la mezcla en su totalidad en el interior de la cámara de explosión y debido al barrido de los gases de escape mediante la admisión de mezcla, no se aprovecha completamente todo el combustible utilizado y esto genera un rendimiento menor. Por ello, aunque tiene una carrera de trabajo en cada vuelta de cigüeñal, a diferencia de un motor de 4 tiempos que tiene una carrera de trabajo cada dos vueltas, no alcanza a tener el doble de potencia que un motor de cuatro tiempos de la misma cilindrada.

- Al ser un motor cuyo régimen de giro es mayor, sufre un desgaste mayor que el motor de 4 tiempos.

IMPACTO AMBIENTAL



Son con diferencia los más contaminantes. Ello se debe a que existe un momento en el ciclo de trabajo en el que la entrada de mezcla y los gases de expulsión están simultáneamente abiertos perdiéndose parte de la mezcla nueva por la expulsión y contaminando el agua a través del escape. Gran número de motores de 2 tiempos utilizan como lubricación aceite mezclado con la gasolina (generalmente al 2%) que se quema durante la explosión generando residuos contaminantes. El exceso de aceite contamina el agua y se observa en esas manchas con irisaciones de colores que flotan en el mar.

IMPACTO SOCIAL



Como impacto ambiental todo lo que sea causado en el ambiente afecta de todas las formas posibles al humano y su interacción con la sociedad, pues nosotros estamos en una relación directa con este.

