

PARA SABER MÁS

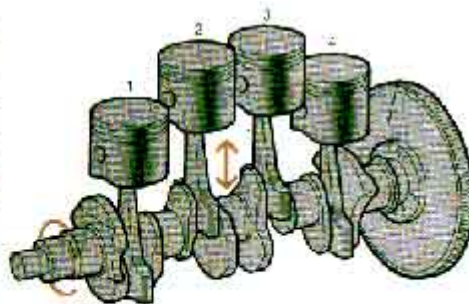
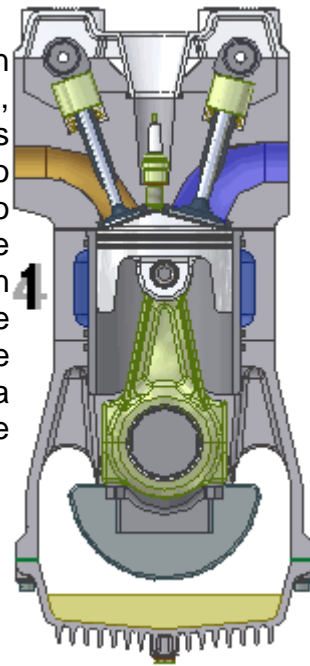
Se denomina motor de combustión a un motor capaz de transformar en movimiento la energía proveniente de la combustión de sustancias adecuadas, denominadas combustibles, como el gasoil o la gasolina.

Cuando la combustión se produce dentro de un recinto cerrado se denominan motores de combustión interna, normalmente utilizados en automóviles, motos, etcétera. También existen motores de combustión externa, que son los que mueven los aviones jet, de propulsión a chorro, a reacción, o más vulgarmente llamados "reactores".

La explosión/inflamación se produce dentro de un recinto cerrado, denominado cámara de combustión, que tiene una parte móvil (en los motores más comunes se trata del pistón) que se desplaza dentro del cilindro con un movimiento lineal (como si fuera una bala dentro del cañón). El pistón está unido a un mecanismo de biela-cigüeñal para transformar el movimiento lineal en giratorio. En estos motores el aire y el combustible pueden venir mezclados desde el exterior, o bien puede entrar sólo aire y producirse la mezcla dentro de la propia cámara de combustión, a este tipo se le conoce como inyección directa.

Los 4 tiempos que realiza el pistón son:

- ▶ **1er tiempo, carrera de admisión**, se abre la válvula de admisión, el pistón baja y el cilindro se llena de aire y combustible.
- ▶ **2do tiempo, carrera de compresión**, se cierra la válvula de admisión, el pistón sube y comprime la mezcla de aire/gasolina/gasoil.
- ▶ **3er tiempo, carrera de expansión**, se enciende la mezcla comprimida bien por la chispa de la bujía -motores de gasolina- o por la propia presión y el calor generado por la combustión, expande los gases que empujan al pistón hacia abajo.
- ▶ **4to tiempo, carrera de escape**, se abre la válvula de escape, el pistón sube, expulsando los gases quemados.



En el dibujo podemos observar un cigüeñal que corresponde a un motor de cuatro cilindros, El cigüeñal es la parte mas importante del motor, La idea de este dibujo es mostrar cómo, la fuerza alterna se convierte en fuerza rotativa. Si nos detenemos a pensar en el pedaleo de la bicicleta nos daremos cuenta

que el sube y baja de las piernas en movimiento, se convierten en movimiento rotatorio de los piñones. Este principio es el mismo que se aplica en el motor. Las bielas conectadas a los codos del cigüeñal, en este caso tratándose de un motor de 4 cilindros, suben de 2 en 2.