

## Taller 4: Motores de combustión interna

**Créditos: 4**

### Objetivos

Lograr que el estudiante tenga un conocimiento teórico y práctico de los distintos motores de combustión interna.

Identificar los diferentes elementos del motor y su relación al funcionamiento.

Nociones en la puesta a punto (ajuste) del motor.

Conocimientos de instrumentos requeridos para la puesta a punto.

Debe poseer una actitud responsable sobre la seguridad propia, de los trabajadores y los usuarios de las unidades automotrices. Igual debe ser su actitud con respecto a la incidencia de los automotores en el impacto ambiental.

### Metodología de enseñanza

El curso tendrá una intensidad semanal de 4 horas de clase teórico-prácticas.

### Temario

1. **Motores de combustión interna.**
  - Clasificación, generalidades.
  - Ciclos de 2 y 4 tiempos, real y teórico.
  - Ciclo OTTO.
2. **Cálculos, (fórmulas).**
  - Cilindradas, relaciones volumétricas, compresión, potencia específica.
  - Potencia calorífica del combustible.
  - Régimen y par motor.
  - Formulaciones sobre el aceite.
  - Relaciones aire nafta para carburación.
3. **Medidas motor 4 tiempos.**
  - Mediciones sobre ovalización y conicidad del cilindro.
  - Partes móviles.
4. **Ajustes motor 4 tiempos.**
  - Preparación de un motor, desmontaje.
  - Procedimientos para su reparación.
  - Trabajos en la culata.
  - Despiece del motor.
  - Control de las piezas y medición de las mismas.
5. **Elementos fundamentales del motor 4 tiempos.**
  - Block motor, cigüeñal, árbol de levas.
  - Circuitos de aceite y refrigeración.
  - Bomba de agua, radiador, termostato.
  - Pistones, bielas, pernos, metales, válvulas.
  - Bomba de combustible.
6. **Encendido.**
  - Circuito eléctrico.
  - Distribuidor.
  - Motor de arranque.

89/000000  
Y NOVEN

- Carburador.
  - Bujías.
  - Filtros.
  - Puesta a punto.
7. **Motor diesel.**
- Ciclo diesel.
  - Nociones de funcionamiento.
  - Cámara de combustión.
  - Sistemas de equipo de inyección.

**Conocimientos previos exigidos y recomendados**  
No tiene.

**Anexo**

**Régimen de Aprobación**

Para aprobar el curso el estudiante tiene dos opciones:

**Opción a)** Haber asistido al menos al 80% de las clases dictadas, realizando los trabajos prácticos propuestos y tener una evaluación suficiente a juicio de los docentes.

**Opción b)** Aprobar una prueba teórico-práctica al comienzo del semestre  
No tiene examen, si se aprueba el curso se exonera la asignatura (con nota de 3 a 12).

**Área de formación**  
Taller

**Previaturas**  
Sin previaturas

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.  
de fecha 29.11.16 Exp. 061110-000094-07