

# **MECANICA AUTOMOTRIZ 1**

## **PROGRAMA DE ESTUDIO**

### **PRIMER AÑO**

#### **GRUPO MOTOR**

- ❖ TIPOS DE MOTORES.
  - Según su forma de construcción.
  - Según la disposición de los cilindros.
- ❖ MOTORES DE CUATRO TIEMPOS.
  - Descripción del funcionamiento.
- ❖ PARTES CONSTITUTIVAS.
  - Block motor: descripción, propiedades.
  - Tapas de cilindros: función, distintos tipos y formas, elementos que la componen, montaje y desmontaje.
  - Válvulas: función, distintos tipos, partes que la componen, temperaturas de funcionamiento, desarmado, reparación, controles a efectuar, válvulas especiales, armado.
  - Árbol de levas: función, denominación de motores según su ubicación, cruce de levas, alzada.
  - Pistones: función, formas, montaje y desmontaje, propiedades.
  - Aros: distintos tipos y formas, armado propiedades.
  - Cilindros o camisas: controles y desgastes, reparaciones posibles, particularidades según su construcción, montajes.
  - Sistemas de lubricación.
  - Cojinetes: función, ajustes, mediciones.
  - Bielas: función, controles a efectuar.
- ❖ SINCRONIZACIÓN DE MOTORES.
  - Puesta a punto de distribución por engranajes, cadenas, o correas.
- ❖ REFRIGERACION DEL MOTOR.
  - Refrigeración por aire: turbinas, conductos, encauzadores, derivadores.
  - Refrigeración por agua: bombas, líquidos, radiadores, termostatos, ventiladores, electro ventiladores, termo contactos, polea viscosa.
- ❖ ELEMENTOS DE MEDICION.

- Calibres interiores y exteriores: utilización, ejercicios.
- Plantillas de espesor, sondas: utilización, ejercicios.
- Calibres Vernier: utilización, ejercicios.
- Micrómetros: utilización, ejercicios.
- Comparador: utilización, ejercicios.
- Tablas de conversión de pulgadas a milímetros: utilización, ejercicios.

### GRUPO DE FRENOS

#### ❖ FRENOS.

- De campana o tambor: componentes y funcionamiento.
- De disco: componentes y funcionamiento.
- Servofrenos: tipos y funcionamiento.
- Bombas: tipos y funcionamiento.
- Fallas, posibles causas y soluciones.

### GRUPO DE TRANSMISION

#### ❖ EMBRAGUE:

- Volantes: distintos tipos, propiedades.
- Placas: distintos tipos, propiedades, funcionamientos, reparaciones.
- Discos: distintos tipos, propiedades.
- Crapodina: distintos tipos de accionamiento.
- Conjunto de embrague.
- Funcionamiento.

#### ❖ CAJA DE VELOCIDADES:

- Engranajes y relaciones de giro.
- Relaciones de velocidad y fuerza.
- Funcionamiento de caja de tres velocidades.
- Funcionamiento de caja de cuatro velocidades.

#### ❖ DIFERENCIAL.

- Componentes y funcionamiento.
- Propiedades de los distintos elementos.

#### ❖ PALIERES.

- Sistema flotante.
- Sistema semiflotante.
- Sistema  $\frac{3}{4}$  flotante.

#### ❖ SEMIEJES.

- Descripción y propiedades.
- Diferentes tipos y modelos de juntas homocinéticas.

### GRUPO DE SUSPENSION

#### ❖ SUSPENSION.

- Suspensión de eje rígido.
- Suspensión individual trasera

- Suspensión individual delantera.
- Multilink.

### **TEMAS COMPLEMENTARIOS**

- ❖ MOTORES DE 2 TIEMPOS
  - Elementos que los componen.
  - Funcionamiento.
- ❖ MOTORES DIESEL.
  - Elementos que los componen.
  - Funcionamiento.
  - Aplicación a los motores de 2 tiempos
  - Motores de carga estratificada.