

CÓDIGO DEL PROGRAMA					
Tipo de Curso	Plan	Orientación	Área	Asignatura	Año

A.N.E.P.

Consejo de Educación Técnico Profesional

**FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA
PLAN 1991**

ELECTRONICA Y ELECTROTECNIA DEL AUTOMOVIL

**Asignatura:
TALLER DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA DEL
AUTOMOVIL**

Año único: 18 horas semanales.

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: ACUMULADORES

- 1.1 Reconocimiento del estado de una batería de acumuladores.
- 1.2 Prácticas de diferentes regímenes de carga para baterías de acumuladores con y sin mantenimiento.
- 1.3 Uso del densímetro. Detección de fallas.

UNIDAD 2: CIRCUITOS GENERALES

- 2.1 Símbolos eléctricos y electrónicos y presentación de los elementos.
- 2.2 Esquemas eléctricos. Esquemas topográficos y de conexiones.
- 2.3 Relevamientos de circuitos sencillos. Técnicas de soldaduras, terminales y empalmes.
- 2.4 Cálculo de sección de conductores por criterio de densidad máxima admisible. Prácticas de cableado y encintado.
- 2.5 Conexión y estudio de diferentes tipos de lámparas; incandescentes, halógenas, antiniebla, etc.
- 2.6 Circuitos con diferentes comandos, unipolares, bipolares, relés y conmutaciones varias. Circuitos con diferentes elementos de protección, térmicos y fusibles varios.
- 2.7 Sistemas de iluminación; luz larga y corta, de cortesía, etc.
- 2.8 Prácticas de alineación de faros.

UNIDAD 3: SEÑALIZACION Y SEGURIDAD

- 2.1 Prácticas de sistemas de señalización: conexión de señaleros, luces de marcha atrás, luces de freno, circuitos de bocina, parada de emergencia, indicadores del tablero, presión de aceite, carga de batería, etc.
- 2.2 Prácticas de los sistemas de seguridad, conexión de distintos circuitos de limpia-parabrisas, lunetas térmicas, comandos de electroventiladores, levnacristales, conexión de circuitos de traba de puertas, alarmas varias, etc.

UNIDAD 4: SISTEMAS DE CARGA

- 3.1 Dínamo, despiece y armado. Comprobación y finalidad de partes eléctricas y mecánicas. Ensayo en banco de pruebas. Pruebas con distintos tipos de reguladores.
- 3.2 Alternador, despiece y armado. Comparación entre alternador y dínamo. Prueba de tridiodos y diodos rectificadores. Ensayo en banco de pruebas con y sin regulador incorporado.
- 3.3 Medición de las bobinas.

UNIDAD 5: SISTEMAS DE ARRANQUE

- 4.1 Despiece, análisis y montaje de distintos motores de arranque.
- 4.2 Automáticos de arranque y acoplamientos mecánicos.
- 4.3 Chequeo de partes componentes.
- 4.4 Ensayo en banco de pruebas.

UNIDAD 6: SISTEMAS DE ENCENDIDO

- 5.1 Puesta a punto del encendido.
- 5.2 Encendido convencional, estudio de sus componentes y prueba de los mismos.
- 5.2 Encendido transistorizado, ventajas de la incorporación del transistor.
- 5.3 Encendido por bobina captora de impulsos magnético y por efecto Hall.. Armado de ambos circuito y verificación de fallas.
- 5.4 Encendido integral y electrónico sin distribuidor.

UNIDAD 7: INYECCION ELECTRONICA

- 7.1 Sensores y actuadores. Descripción y medición de los mismos.
- 7.2 Módulo de control electrónico.
- 7.3 Análisis de diagramas eléctricos de sistemas de inyección.
- 7.4 Sistemas monopunto y multipunto.

Este programa esta sujeto a modificaciones, que se realizarán luego de la evaluación del mismo en el primer y último semestre del año en curso.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DEL AUTOMÓVIL; W. H. Crouse Ed. Marcombo
TECNOLOGIA DEL AUTOMOVIL Vohner Max y otros. Ed. Reverté.
ENCICLOPEDIA DEL AUTOMOVIL M. De Castro Ed. Ceac
ELECTROMECHANICA DE VEHICULOS (Motores) J.M.Alonso Ed. Paraninfo
MANUAL PRACTICO DEL AUTOMOVIL Werner Schwoch Ed. Marcombo