

Plan 213 Ing.Tec.Ind. Esp Mecánica

Asignatura 16366 AUTOMOVILES

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

1. Introducción. El automóvil.
2. Prestaciones del vehículo.
3. Motor. Características y dinámica.
4. Ruedas y neumáticos.
5. Dirección. Principios básicos y componentes. Servodirección.
6. Suspensión. Mecanismos de suspensión. Suspensión hidroactiva.
7. Frenos. Criterios de diseño y cálculo.
8. Estructura resistente. Reparación de daños.
9. Iniciación a la peritación.
10. Electricidad del automóvil. Arranque. Alumbrado.
11. Reglamentación y normativa.

### Objetivos

Se trata de ofrecer al alumno las mejores posibilidades de adquirir conocimientos teóricos-prácticos propios de esta materia, con conceptos fundamentales de mecánica, carrocerías y elementos integrales que componen el mundo del automóvil.

Las aplicaciones se refieren a nociones de automoción dando una gran importancia a la presentación gráfica de la constitución y el funcionamiento de los órganos y mecanismos del automóvil.

Los conocimientos teóricos y sus aplicaciones se complementará con problemas y diseños de proyectos referente a la dinámica vehicular, componentes y sistemas del automóvil.

### Programa de Teoría

1. Introducción. El automóvil. 2. Prestaciones del vehículo. 3. Motor. Características y dinámica. i. Elementos del motor térmico ii. Principio de funcionamiento de los m.C.I.A. iii. Parámetros, par, potencia y rendimientos motores policilíndricos. iv. Distribución. v. Encendido. 4. Ruedas y neumáticos. 5. Dirección. Principios básicos y componentes. Servodirección. 6. Suspensión. Mecanismos de suspensión. Suspensión hidroactiva. 7. Frenos. Criterios de diseño y cálculo. 8. Estructura resistente. Reparación de daños. 9. Iniciación a la peritación. 10. Electricidad del automóvil. Arranque. Alumbrado. 11. Reglamentación y normativa.

### Programa Práctico

Diseño de proyectos. Problemas prácticos.

### Evaluación

Se efectuará una sola evaluación al finalizar el curso.

## Bibliografía

Bohner, Max, Gerschler, H. "Tecnología del automóvil". \* Varios. "Serie técnica del automóvil". \* Arias Paz, M. "Manual de automóviles". \* J. Y. Wong, Ph. D. "Theory of ground vehicles". \* Bastow, Donald. "Car suspension and handling". \* Bosch. "Manual de la técnica del automóvil". \* Muñoz Gracia, F. "Cálculo teórico práctico de los elementos y grupos del vehículo industrial y automóvil". \* España. Minist. de Presidencia. Minist. de Industria y Energía. Minist. de Sanidad y Consumo "Talleres de reparación de automóviles. Reglamentación de talleres de reparación de automóviles" \* Asociación Española de Normalización y Certificación. AENOR. Automoción. Recopilación de normas UNE incluidas en la legislación vigente para vehículos automóviles