



MECÁNICA DEL AUTOMÓVIL

OBJETIVOS

Conocer las diferentes secciones del automóvil, para diagnosticar averías comunes y ser capaz de realizar los mantenimientos habituales

CONTENIDOS

1. Mecánica básica

Historia del automóvil
Componentes
Motor de 4 tiempos
Características
Encendido
Refrigeración
Embrague
Dirección
Suspensión
Frenado
Autoevaluación

2. Frenos

Sistemas de freno
Frenos de disco
Frenos de campana
Sistema ABS
Mecánica automotriz
Componentes del sistema
Reforzador de vacío
Palanca
Presión y fuerza
Mecanismos utilizados
Fallos comunes
Mantenimiento básico
Limitadores de presión

3. Amortiguadores y suspensión

Suspensión
Amortiguadores
Suspensión hidroneumática
Suspensión con HSS
Sistemas inteligentes
Suspensiones activas y semiactivas
Suspensión del Melmac
Suspensión inteligente



4. Sistema eléctrico

Componentes

Batería

Electricidad

Circuitos del vehículo

Cierre centralizado

Elevallunas

Airbag

Pretensores

Inmovilizador

Vidrios eléctricos

Antirrobo

Otra información

5. Transmisión

Introducción

Embrague

Transmisión

Convertidor del par

Transmisión automática

Diferencial

Eje de transmisión

Semieje

Transmisiones

Componentes genéricos

Árbol de transmisión

Grupo diferencial

Ejes y semiejes

Uniones y articulaciones

Transmisiones hidráulicas

6. Motores

Conceptos de máquinas

Criterios de clasificación

Componentes del motor

Sistemas del motor

Fallos del motor

Sistema de distribución

Fallos de la distribución

Definiciones

Regulación de válvulas

Distribución de motores

Colocación y arquitectura

Diferencias

Términos teóricos

Ejemplo

Tipos de motores

Correa de distribución

Motor de arranque del alternador

Averías

Alternador



7. Sistema de encendido

Magnitudes eléctricas
Componentes
Sincronización
Avances
Fallos

8. Carburador

Clasificación
Funcionamiento
Tipos
Marcha lenta
Aceleración
Marcha normal
Arranque en frío
Relación aire – combustible
Carburación

9. Refrigeración y lubricación

Introducción
Refrigeración por aire
Refrigeración por agua
Válvula termostática
Líquido refrigerante
Válvulas de purgado
Fallos del sistema
Lubricación
Presión de aceite
Fallos de lubricación

10. Sistema de alimentación

Introducción
Admisión turbocargador
Carburador
Inyección
Inyector de combustible
Combustible
Filtro de aire
Sistema de escape
Control de emisiones
Common Rail

11. Fluidos

Tipos de fluidos
Ruido, vibración, dureza
Antirrobo
Control de crucero
Consumo aceite motor
Iluminación



12. Sistema de inyección digital

Introducción

Configuraciones

Unidad de control

Subsistemas

Alimentación del inyector

13. Neumáticos

Dirección

Cubiertas de ruedas

Antecedentes

Acero y fibras sintéticas

Vulcanización

Estructura del neumático

Identificación

Utilización segura

14. Potencia

Aumento de potencia

Kit de admisión directa

Líneas de escape

Bujías

Centralitas

Transformaciones culata

Órganos de distribución

Válvulas

Émbolos

Bielas

Cigüeñal

Volante motor

Encendido

Conclusiones

15. Carrocería

Acero de alta resistencia

Bastidor

Ejemplos

Vidrios

Pinturas