

**CURSO DE
INJEÇÃO
ELETRÔNICA
EAD**

**CARRO &
TÉCNICA**

**TREINAMENTOS
AUTOMOTIVOS**

www.carroetecnica.com.br

**INJEÇÃO
ELETRÔNICA
DO BÁSICO AO
AVANÇADO**



Instrutor Paulo Costa



Conteúdo Programático

Módulo I - Motor de Combustão Interna Ciclo Otto

- Aula 01 - Histórico & Tipos de Injeção de Eletrônica
- Aula 02 - Histórico & Tipos de Injeção de Eletrônica
- Aula 03 - Lógica de Funcionamento & Mistura A/F (Ar/Combustível)
- Aula 04 - Estratégias de Funcionamento 1
- Aula 05 - Estratégias de Funcionamento 2

Módulo II - Introdução a Injeção Eletrônica

- Aula 01 - Histórico & Tipos de Injeção de Eletrônica
- Aula 02 - Histórico & Tipos de Injeção de Eletrônica
- Aula 03 - Lógica de Funcionamento & Mistura A/F (Ar/Combustível)
- Aula 04 - Estratégias de Funcionamento 1
- Aula 05 - Estratégias de Funcionamento 2

Módulo III - Introdução aos Subsistemas e Novas Tecnologias

- Aula 01 - Canister / EGR / Arrefecimento / Ar Condicionado
- Aula 02 - Lubrificação / VVT / Coletor Variável / Turbo Compressor



Módulo IV - Scanner Automotivo

- Aula 01 - Função do Scanner Automotivo
- Aula 02 - Como Comprar um Scanner / DTC OBD2 P1
- Aula 03 - DTC OBD2 P2
- Aula 04 - DTCs de 7 Dígitos & Tipos de DTCs
- Aula 05 - Tipos de Parâmetros

Módulo V - UCE & Sensores - (Unidade de Comando do Motor & Sensores)

- Aula 01 - Teórica - Diagnóstico Preliminar da Unidade de Comando do Motor
- Aula 02 - Prática - Diagnóstico Preliminar da Unidade de Comando do Motor
- Aula 03 - Teórica - Sensor de Rotação (CKP) & Sensor de Fase (CMP)
- Aula 03 - Prática - Sensor de Rotação (CKP) & Sensor de Fase (CMP)
- Aula 05 - Teórica - Sensor de Posição da Borboleta (TPS)
- Aula 05 - Prática - Sensor de Posição da Borboleta (TPS)
- Aula 06 - Teórica - Sensor de Temperatura da Água (ECT)
- Aula 07 - Prática - Sensor de Temperatura da Água (ECT)
- Aula 08 - Teórica - Sensor de Temperatura do Ar (ACT/IAT)
- Aula 09 - Prática - Sensor de Temperatura do Ar (ACT/IAT)
- Aula 10 - Teórica - Sensor de Pressão Absoluta (MAP)
- Aula 11 - Prática - Sensor de Pressão Absoluta (MAP)
- Aula 12 - Teórica Sensor de Detonação
- Aula 13 - Prática Sensor de Detonação (KS)
- Aula 14 - Teórica Sensor de Velocidade (VSS)
- Aula 15 - Prática Sensor de Velocidade (VSS)
- Aula 16 - Teórica Sonda Lambda (HO2S)



- Aula 17 - Prática Sonda Lambda (HO2S) P1
- Aula 18 - Prática Sonda Lambda (HO2S) P2
- Aula 19 - Teórica Sensor de Massa de Ar (MAF)
- Aula 20 - Prática Sensor de Massa de Ar (MAF) Digital
- Aula 21 - Prática Sensor de Massa de Ar (MAF) Analógico
- Aula 22 - Teste de Chicotes

Módulo VI - Atuadores

- Aula 01 - Teoria Subsistema de Combustível
- Aula 02 - Prática Subsistema de Combustível
- Aula 03 - Teoria Bico Injetor
- Aula 04 - Prática Bico Injetor
- Aula 05 - Estratégias de Injeção
- Aula 06 - Teórica Sistema de Marcha Lenta
- Aula 07 - Prática Sistema de Marcha Lenta
- Aula 08 - Teórica Sistema de Ignição P1
- Aula 09 - Teórica Sistema de Ignição P2
- Aula 10 - Prática Sistema de Ignição
- Aula 11 - Teste de Chicotes

Módulo VII - Acelerador Eletrônico

- Aula 01 - Teórica - Componentes / Lógica de Funcionamento
- Aula 02 - Prática 1 - Acelerador Eletrônico P1
- Aula 03 - Prática 2 - Acelerador Eletrônico
- Aula 04 - Prática 3 - Acelerador Eletrônico
- Aula 05 - Prática 4 - Acelerador Eletrônico



Módulo VIII - Subsistemas de Emissões Evaporativas

- Aula 01 - Teórica/Prática Sistema Canister (EVAP)
- Aula 02 - Teórica/Prática Sistema EGR
- Aula 03 - Ventilação do Carter (PCV)
- Aula 04 - Conversor Catalítico (Catalisador)

Módulo IX - Gerenciamentos dos Subsistemas

- Aula 01 - Teórica Gerenciamento dos Eletroventiladores Sistema de Arrefecimento
- Aula 02 - Prática Gerenciamento dos Eletroventiladores Sistema de Arrefecimento
- Aula 03 - Gerenciamento do Ar Condicionado
- Aula 04 - Gerenciamento do VVT
- Aula 05 - Gerenciamento do Turbocompressor
- Aula 06 - Gerenciamento do Coletor Variável (VIS)

Módulo X - Monitores OBD2 & Sistemas Flex

- Monitor de Combustão (Falha de Combustão/Misfire)
- Aula 02 - Monitor de Combustível (Ajuste de Curto Prazo/STFT - Ajuste de Longo Prazo/LTFT)
- Aula 03 - Estratégia & Novas Tecnologias Flex



Bônus

Bônus I

- Aula 01 | Teoria Sensor AFR
- Aula 02 | Sensor AFR (Sensor de Relação Ar/Combustível) Parte II
- Aula 03 | Sensor AFR Prática

Bônus II

- Aula 01 - Teórica Sonda Lambda de Banda Larga
- Aula 02 Teórica Sonda Banda Larga
- Aula 03 | Prática Sonda Banda Larga
- Aula 04 | Prática Sonda Banda Larga