



**TREINAMENTO**

# OSCILOSCÓPIO AUTOMOTIVO



**Paulo Costa**  
Instrutor



# Treinamento OSCIOSCÓPIO AUTOMOTIVO

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO CURSO OSCIOSCÓPIO AUTOMOTIVO

### CARRO & TÉCNICA TREINAMENTOS AUTOMOTIVOS



#### MÓDULO 1 - Introdução Teórica: Conhecendo o Osciloscópio e Suas Aplicações

- Apresentação do Treinamento
- Aula 1 🕒 18min40s
- Aula 2 🕒 18min47s
- Aula 3 🕒 41min38s



#### MÓDULO 2 - Prática: Configurações & Recursos

- AULA 1 - Calibração, Atenuação, Acoplamento, Amplitude & Tempo 🕒 32min40s
- AULA 2 - Cursores & Trigger 🕒 20min20s
- AULA 3- Inversor de Sinal & Construindo Base de Dados 🕒 9min
- AULA 4: Teoria Acoplamento, Calculando Frequência & RPM e Convertendo Tempo em Graus 🕒 28min20s

#### Módulo 3 - Prática: Análise de Sinais no Veículo & Recursos

- Aula 1 - Considerações Iniciais, Medindo Tensão de Bateria & Sinal PWM 🕒 22min
- Aula 2 - Medindo Corrente Alternada (Sensor Indutivo) & Utilizando Transdutor de Corrente/Pinça Amperimétrica 🕒 28min43s
- Aula 3 - Utilizando Dois Canais Simultaneamente, Medindo Tensão e Corrente do Bico Injetor & Medindo PWM do Bico Injetor 🕒 18min54s
- Aula 4 - Instrumentação, Análise do Sinal do Circuito Secundário & Primário de Ignição 🕒 20min29s



# Treinamento OSCIOSCÓPIO AUTOMOTIVO

- Aula 5 - Instrumentação, Análise de Tensão x Corrente Circuito Primário & Sinal Digital Circuito Primário 🕒16min
- Aula 6 - Instrumentação & Análise do Sincronismo Virtual do Motor 🕒14min37s
- Aula 7 – Sinal Protocolo CAN; Instrumentação, Medição e Considerações.

🕒16min11s

- Aula 8 – Medindo Potenciômetro 🕒9:56 corrigir
- Aula 9 - Função Matemática - Teste dos Potenciômetros do TBI 🕒10min51s
- Aula 10 - Análise Avançada da Sonda Lambda: Sinal e Controle do Aquecedor

🕒 - 28min41s

- Aula 11 - Análise do Sensor MAP 🕒8min
- Aula 12 – Compressão Relativa do Motor 🕒18min
- Aula 13 – Análise do Sistema de Carga & Partida 🕒14min
- Aula 14 – Análise do Sensor de Detonação 🕒16:41min
- Aula 15 – Análise do Bico Injetor Diesel Common Rail 🕒11:43min
- Aula 16 – Diagnóstico do VVT – 10:30min



## Módulo 4 - Bônus - Eletricidade Automotiva Básica

- Fundamentos da Eletricidade
- Corrente Contínua & Corrente Alternada (Partes I & II)
- Resistência Elétrica & Associação de Resistores
- Potência Elétrica
- Frequência Elétrica
- PWM/Duty Cycle & Introdução ao Multímetro
- Multímetro Automotivo
- Multímetro Automotivo Final & Teoria Bateria
- Prática: Análise do Sistema de Carga e Partida & Teste de Amperagem e Tensão
- Teste de Amperagem e Tensão & Teste de Alimentação Elétrica de UCEs



# Treinamento OSCIOSCÓPIO AUTOMOTIVO

## Módulo 5 - Módulo Ignição

- Tipos de Sistemas de Ignição: Apresentação 🕒 28min52s
- Controle do Circuito Primário 🕒 31min24s
- Componentes, Bobinas, Circuito Primário & Secundário 🕒 35min20s
- Avanço de Ignição 🕒 20min49s
- AULA 06: Mono Bobina - COP & CNP 🕒 37min07s
- Aula 07: Mono Bobina - Prática Primário 🕒 13min37s
- AULA 08: Mono Bobina – Secundário 🕒 12min48s
- Estudo: Carregamento Curto do Circuito Primário 🕒 27min22s



## Módulo 6 – Osciloscópios

- Aula New Tecnoscópio - Parte I 🕒 28min09s
- Aula Newtec Parte II 🕒 12min37s



## Módulo 7 – Aulas Ao Vivo, Revisões e Atualizações

- LIVE: Ignição, Sensor Velocidade ABS, Sincronismo Virtual e Corrente de Partida 🕒 1h30min
- Injetor Diesel - Aula Ao Vivo 🕒 49:12min
- LIVE IGNIÇÃO COP & Monitoramento Bobina Toyota: DICAS TÉCNICA P1 & P2 🕒 1h52min

**36 Aulas. 15h35minutos de conteúdo +  
Bônus Eletricidade Automotiva (10  
Aulas)**



# Treinamento OSCIOSCÓPIO AUTOMOTIVO



## SOBRE O INSTRUTOR

Paulo Henrique de Lima Costa, 52 anos, é reparador automotivo há 29 anos, dos quais 22 como instrutor automotivo.

Foi de 2002 a 2013, proprietário de oficina mecânica (Injetécnica Injeção Eletrônica) entre os anos de 2002 e 2013.

Como instrutor, ministrou treinamentos no Senai/Ctgás em Natal/RN, formou turmas próprias e trabalhou por 4 anos no Centec Cursos.

Há 4 anos desenvolve a Carro & Técnica Treinamentos Automotivos, onde oferece treinamentos desde o básico (Curso IDEA) ao avançado (Diagnóstico da Rede de Comunicação, Diagnóstico com Transdutores, Injeção Eletrônica Osciloscópio Automotivo, **etc.**) nas versões presencial e EAD/On Line.



para mais informações e detalhes

(84) 9.9681.4750



Visite

<http://carroetecnica.com.br/>