

Plano da Formação em Eletrónica Automóvel

Esta ação de formação visa desenvolver capacidades profissionais na área da eletrónica automóvel, com especial foco em codificação e/ou anulação de imobilizadores, reparação de quadrantes / painéis de instrumentos, reparação, clonagem e codificação de centralinas de motor, caixa automática e airbag, codificação e descodificação de códigos de autorrádios, reprogramações de ecu, anulação eletrónica e/ou regeneração de filtros de partículas, anulação eletrónica de válvulas EGR, codificação e emparelhamentos de diversos módulos auto, entre outros.

Todos os formandos após a conclusão da formação estarão dotados de competências intelectuais e praticas a fim de poderem desenvolver este tipo de trabalhos em viaturas automóveis, motociclos, embarcações e máquinas agrícolas. No entanto, ficam automaticamente integrados num grupo moderado por nós onde podem e devem partilhar as suas dúvidas, de forma totalmente gratuita. Com isto pretendemos que os nossos formandos se sintam mais seguros e assertivos na execução dos trabalhos.

A quem se destina:

A toda e qualquer pessoa que deseje iniciar-se ou que já esteja inserido no ramo da eletrónica automóvel, eletricistas auto, mecânicos ou entusiastas do ramo automóvel, esta formação não carece de qualquer tipo de formação nesta ou outras áreas para que possa ser frequentada. Não obstante é importante que os formandos possuam conhecimentos básicos de informática e obviamente será uma mais-valia se forem igualmente dotados de básicos conhecimentos de mecânica, eletricidade auto ou eletrónica. No entanto, reitero, não é necessária qualquer experiência ou conhecimentos na área automóvel.

Decorrer da formação:

Esta ação de formação será composta por 10 módulos e decorrerá em quatro dias seguidos e em duas vertentes, teórica e prática, sendo lecionada respetivamente por esta ordem. No primeiro dia os formandos tomam básicos conhecimentos de eletrónica por forma a inteirar-se do funcionamento dos diversos módulos eletrónicos presentes no automóvel sendo que nos segundos e restantes dias irão ter oportunidade de efetuar trabalhos práticos nesses mesmos módulos, juntamente com pequenos intervalos de teoria.

Módulos e seus conteúdos:

Modulo I – Eletrónica:

- Noções básicas de eletrónica.
- Identificação de eproms e processadores e o seu funcionamento.
- Como ler, apagar, escrever e verificar eproms e processadores.
- Iniciação à Eletrónica Digital, código hexadecimal e binário.
- Analise a programas de comparação de ficheiros; HEX COMPARE.
- Soldadura e dessoldadura de componentes eletrónicos, incluindo smd.

Modulo II – Tipos de Sistemas:

- Noções básicas de sistemas simples e sistemas multiplexados.
- Funcionamento da linha K-line e Can Bus.
- Protocolos de comunicação.
- Identificação e leitura através de ficha ODB e/ou OBD2.
- Introdução ao diagnóstico automóvel.

Modulo III – ECU:

- Identificação dos vários tipos de centralinas e módulos eletrónicos.
- Localização dos componentes responsáveis pela codificação da ecu.
- Leitura e escrita do código da FLASH e E2prom, com recurso a programador universal.
- Iniciação nas linguagens de programação.
- Identificar as avarias mais comuns nas centralinas e a sua reparação.

Modulo IV – Imobilizadores:

- Identificação dos vários tipos de módulos de imobilizadores.
- Entender o funcionamento do imobilizador e qual o seu papel.
- Identificar o componente responsável pelo código de imobilizador e VIN.
- Introdução à codificação de chaves.
- Tipos de transponders e respetiva codificação.
- Aprendizagem de métodos de anulação do imobilizador. IMMO OFF
- Identificar a necessidade de corte da linha de comunicação entre a ecu e imobilizador e suas consequências, em caso de anulação de imobilizador.

Modulo V – Painéis de Instrumentos:

- Identificação dos vários tipos de painéis de instrumentos e quadrantes.
- Entender o funcionamento dos quadrantes.
- Manipulação dos dados dos quadrantes.
- Identificar os componentes responsáveis pelo armazenamento dos códigos login, para poder proceder a clonagem e/ou codificação.
- Substituição de ecrã LCD.
- Codificação de código de immo, login e vin se aplicável.

Modulo VI – Airbag:

- Identificação do tipo de centralina de airbag.
- Localização do componente responsável pelo código do airbag.
- Análise e/ou retificação do código do airbag. CRASH DATA
- Repor valores de origem.
- Medição da resistência dos airbags e a sua manipulação.

Modulo VII – Autorrádios e outros módulos:

- Localização do componente responsável pelo armazenamento do código do autorrádio.
- Identificação, alteração ou remoção do código.
- Estudo de programas que detetam o código original dos autorrádios através da sua referência.

Modulo VIII – Módulos variados:

- Análise aos vários tipos de módulos existentes nos veículos, quais os que possuem código de immo, login e/ou número de quadro VIN.
- Manipulação dos dados anteriormente referidos.
- Emparelhamento e/ou codificação de módulos internos e externos.
- Detecção e reparação das avarias mais comuns nos respetivos módulos.

Modulo XIX – Iniciação à Reprogramação de ECU:

- Introdução ao programa ECM Titanium.
- Análise e compreensão de cartografias e os seus respetivos mapas.
- Visualização em modo texto (valores reais), 2D e 3D.
- Formas de incrementos.
- Cálculos necessários para proceder a uma reprogramação para aumento de potência e/ou redução de consumo.
- Entender que potência e torque se pode aplicar as diversas ecu, dependendo da motorização e seus periféricos.
- Exemplos práticos de reprogramação para aumento de potência, com base em cálculos e valores reais.
- Análise e comparação de arquivos. (original e modificado)
- Compreensão do cálculo de checksum.

NOTA: não se fazem reprogramações com base em percentagens sem qualquer noção do que se está a fazer e que efeitos nefastos poderão produzir no motor e seus periféricos.

Modulo XX – FAP/ DPF E EGR.

- Compreensão do funcionamento do filtro de partículas
- Identificação na flash do código relativo ao filtro de partículas.
- Anulação eletrónica do filtro de partículas.
- Identificação de switchs e sua finalidade.
- Compreensão do funcionamento da EGR e formas de a fechar permanentemente.
- Anulação eletrónica da válvula EGR.
- Cálculo de checksum.

Nota: Em todos estes módulos está compreendida uma componente teórica e pratica. Há módulos em que a formação é conjunta.

O nosso compromisso:

No final desta formação todos os formandos estarão aptos a desenvolver todas as ações práticas relativas aos módulos lecionados podendo desta forma desenvolver o seu próprio negócio, seja ele particular ou profissional, rentabilizando rapidamente o dinheiro investido nesta formação.

OFERTAS:

Todos os formandos recebem um manual da formação com tudo o que será falado bem como exemplos com imagens e gráficos que poderão consultar sempre que tiverem dúvidas. No entanto estaremos sempre disponíveis para acompanhar e ajudar no que for necessário após a formação, para desta forma se sentirem mais seguros e confiantes quando na execução dos trabalhos.

Receberão também, gratuitamente, diversos programas de ajuda na manipulação de dados, que em muito facilitam o nosso trabalho, no valor de centenas de euros. (todos os programas usados na formação e muitos mais).

Valor da formação: 1450€ (acresce iva)

A formação terá lugar no Algarve, **oferecemos o alojamento.**

Condições de pagamento:

Todos os formandos deverão pagar 300€ no ato da inscrição sendo o restante montante pago no primeiro dia da formação, preferencialmente em dinheiro. (caso não lhe seja possível pagar de imediato os 300€ por favor entre em contato para outras soluções)

NOTA: Aconselhamos a fazer a inscrição o mais breve possível pois as vagas são limitadas e normalmente esgotam rapidamente, após lançarmos as datas no site.