

A close-up photograph of a car's rear light assembly, showing multiple lenses and reflectors. Below the light assembly, the word "hybrid" is embossed in a metallic, sans-serif font on the car's body panel.

Automóvel

Veículos Híbridos

Objetivos

Este curso permitirá a cada um dos participantes:

- ▶ Conhecer a tecnologia associada aos veículos híbridos;
- ▶ Adquirir conhecimentos sobre o funcionamento dos veículos híbridos;
- ▶ Conhecer os componentes de um veículo híbrido.

Destinatários

- ▶ Profissionais do setor automóvel.

Metodologia

Este curso baseia-se em:

- ▶ Exposições e sínteses metodológicas;
- ▶ Resolução de exercícios e casos práticos;
- ▶ Aulas práticas na oficina da DUAL.

Avaliação

Para a conclusão com sucesso é necessário uma assiduidade mínima de 70% da duração total do curso.

Valor

- ▶ 280,00 € por cada participante (os sócios da CCILA têm 10% de desconto).

Local e Datas de Realização

🕒 Duração: 16 horas

📍 Lisboa e Porto

Automóvel

Veículos Híbridos

Conteúdos

Ciclos de Funcionamento dos Motores de Combustão Interna

- ▶ Ciclo Otto;
- ▶ Ciclo Diesel;
- ▶ Ciclo Atkinson.

Tipos e Características de Sistemas Híbridos

- ▶ Sistema em série;
- ▶ Sistema em paralelo;
- ▶ Sistema combinado ou misto.

Diferenças entre Sistemas Híbridos e Eléctricos

Sistemas Híbridos

- ▶ Princípios e estágios de funcionamento;
- ▶ Características técnicas;
- ▶ Componentes;
- ▶ Sistema de transmissão;
- ▶ Metodologias de diagnóstico;
- ▶ Análise e comparação entre sistemas híbridos.

Abordagem aos Sistemas de Hidrogénio – Fuel Cell

Habilitação Eléctrica

- ▶ Grandezas eléctricas
- ▶ Tipos de corrente eléctrica
- ▶ Riscos eléctricos
- ▶ Normas de segurança e avaliação dos riscos
- ▶ Equipamentos de segurança para intervenção em veículos híbridos
 - EPI – Equipamentos de Protecção Individual
 - EPC – Equipamentos de Protecção Coletiva
- ▶ Desmontagem do conector de segurança
- ▶ Verificação da posição de consignação

Ciclo de Funcionamento Atkinson

- ▶ Princípio de funcionamento;
- ▶ Verificação de componentes, parâmetros e dos valores das electroválvulas do sistema.

Diagnóstico de Sistemas Híbridos

- ▶ Equipamentos de diagnóstico;
- ▶ Aplicação de métodos de diagnóstico.

Baterias de Alta Tensão

- ▶ Tipos e características de baterias;
- ▶ Verificação de valores de corrente;
- ▶ Verificação de valores de tensão das células do pack.

Sistema de Climatização Adaptada a Veículos Híbridos

- ▶ Componentes do sistema;
- ▶ Compressores híbridos;
- ▶ Compressores eléctricos;
- ▶ Óleos específicos.

Duração 16h (8h teóricas + 8h práticas)