

ENSINO SUPERIOR PÚBLICO



Escola Superior  
de Tecnologia e Gestão

Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

o teu • de partida

# MESTRADO PROFISSIONAL Eletrónica e Eletrificação Automóvel **NOVO**



[www.estg.ipvc.pt](http://www.estg.ipvc.pt)



## MESTRADO PROFISSIONAL

# Eletrónica e Eletrificação Automóvel <sup>NOVO</sup>

### Escola

ESTG - Escola Superior de Tecnologia e Gestão

### Regime:

Pós-laboral

### Duração

1 Ano

### Apresentação

O mestrado profissional em Eletrónica e Eletrificação Automóvel surge no contexto da transição elétrica do setor automóvel e dos desafios enfrentados por várias empresas do setor a operar na região do Alto Minho.

Nesse contexto, o Politécnico de Viana do Castelo, em estreita articulação com empresas do setor automóvel a operar na região e com o CiTin, o único Centro de Tecnologia e Inovação, localizado em toda a sua área de abrangência, avançou com a proposta de um mestrado profissionalizante, que visa atender às necessidades das empresas na região, não apenas para a reconversão e requalificação de seus quadros, mas também para promover a formação de novos quadros que necessitem de especialização avançada no contexto da transição elétrica e eletrificação automóvel.

Este mestrado será desenvolvido no âmbito do PRR-BAITS-IPVC (projeto cofinanciado pelo PRR - Plano de Recuperação e Resiliência pela União Europeia).

### Condições de acesso

Detentores de experiência profissional mínima de 5 anos nas áreas de Engenharia, Gestão Industrial e afins, devidamente comprovada e que se enquadrem em pelo menos uma das alíneas seguintes:

- Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas indicadas ou afins;
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Técnico-Científico da Escola, nas áreas indicadas ou afins;
- Detentores de currículo académico, científico ou profissional, cuja capacidade seja reconhecida pelo Conselho Técnico-Científico da Escola, nas áreas indicadas ou afins.

Os candidatos serão avaliados e seriados relevando a sua experiência profissional e a sua formação curricular.

## Plano de estudos

1º Ano

Unidade Curricular	Área	Tipo	Horário de contato	ECTS
Projeto/Estágio	ET	A	TP:40.00   OT:32.00	30.00
Fundamentos de Eletrónica	ET	S1	TP:20.00   PL:20.00	6.00
Circuitos e Sistemas de Aquisição de Dados	ET	S1	TP:10.00   PL:10.00	3.00
Eletrónica de Potência	ET	S1	TP:10.00   PL:10.00	3.00
Eletrónica Digital e Microcontroladores	ET	S1	TP:20.00   PL:20.00	6.00
Introdução ao Veículo Elétrico (opcional)	ET	S1	TP:14.00   PL:6.00	3.00
Tecnologias e Redes de Comunicação Veicular (opcional)	ET	S1	TP:10.00   PL:10.00	3.00
Dados Industriais e Analytics	EIM	S2	T:10.00   TP:10.00	3.00
Gestão de Processos e Sistemas de Manufatura	ET	S2	TP:10.00   PL:10.00	3.00
Sistemas Ciber-Físicos e Indústria 4.0	ET	S2	TP:10.00   PL:10.00	3.00

## Objetivos

- Identificar e analisar os principais tipos de circuitos elétricos e eletrónicos no contexto da indústria automóvel;
- Conhecer e analisar os componentes elétricos e eletrónicos de um veículo elétrico e autónomo;
- Conhecer as tecnologias ferramentas, e arquiteturas de referência da Indústria 4.0, e como se aplicam em sistemas produtivos do setor automóvel;
- Conhecer o processo de desenho e planeamento de produção, bem como metodologias state-of-the-art que promovam a melhoria contínua;
- Analisar e propor projetos tendo em conta os diferentes critérios de sustentabilidade exigidos pelo setor;
- Conceber, projetar, implementar e adotar procedimentos de pesquisa visando gerar conhecimento e inovação no setor.



## Motivos para frequentar o curso

Acelerar o processo de transição elétrica da indústria automóvel da região, através da requalificação de quadros com experiência no setor, bem como a especialização de novos quadros.

O mestrado profissionalizante em Eletrónica e Eletrificação Automóvel visa a formação avançada de especialistas em eletricidade e eletrónica automóvel, bem como em tecnologias de produção no contexto da eletrificação automóvel, promovendo, desse modo, a aceleração da transição elétrica da indústria do setor automóvel a operar na região. Este processo permite a requalificação de quadros com experiência proveniente do paradigma de combustão, bem como a especialização de novos quadros já no contexto da transição elétrica. Esta formação avançada tem como parceiros estratégicos o CiTin – Centro de Interface Tecnológico e Industrial, bem como empresas da região que operam no setor. Esta formação permite adquirir conhecimentos técnicos avançados em domínios relacionados com tecnologias do veículo elétrico, eletricidade e eletrónica automóvel, circuitos e sistemas de aquisição de dados (in-circuit-testing), redes de comunicação veicular, gestão de processos de manufatura, sistemas ciber-físicos industriais, análise de dados industriais, e tecnologias da Indústria 4.0.

## Saídas Profissionais

- Técnico especializado em Eletrificação Automóvel;
- Técnico especializado em Tecnologias de Veículos Elétricos;
- Programador de Autómatos, Aplicações e Serviços;
- Gestor de Processos Produtivos e Industrialização;
- Consultor em Indústria 4.0 e Eletrificação Automóvel.

## Perfil do diplomado

O perfil do Mestre está orientado para competências profissionais nas seguintes áreas:

- Eletrificação Automóvel;
- Tecnologias de Veículos Elétricos;
- Programação de Autómatos, Aplicações e Serviços;
- Gestão dos Processos Produtivos e Industrialização;
- Indústria 4.0 e Eletrificação Automóvel.

### **Parcerias e estágios**

- CiTin, Centro de Interface Tecnológico Industrial;
- BorgWarner Emission Systems, Portugal;
- BorgWarner Power Drive Systems, Portugal;
- Grupo Antolin Lusitânia, Componentes Automóvel, Lda., Portugal;
- ISQCTAG, Automotive Technologies, S.A.;
- Mobinov, Cluster Automóvel Portugal.

### **Coordenador**



**Sérgio Ivan Lopes**

Professor Adjunto

[sil@estg.ipvc.pt](mailto:sil@estg.ipvc.pt)

### **Bolsa Incentivo PRR**

Bolsa a ser atribuída no final do curso, correspondente a 50% do valor da propina, para quem concluir com sucesso e em tempo útil a formação.



**ipvc** Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

Rua Escola Industrial e Comercial  
de Nun'Álvares, 34  
4900-347 Viana do Castelo  
t. 258 809 610  
e. geral@ipvc.pt • s. www.ipvc.pt



ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

[www.ipvc.pt](http://www.ipvc.pt)

