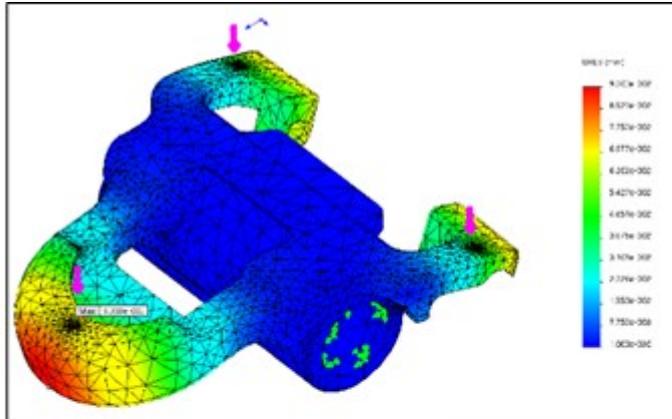


Colaboração:

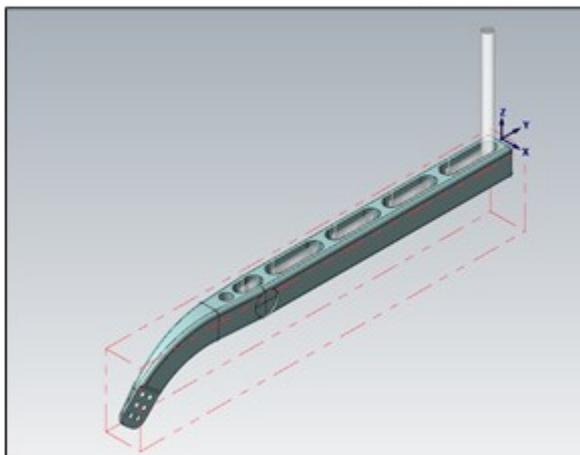


**Haas Automation**  
America's Leading Machine Tool Builder



Pós-Graduação

***Processos  
Industriais de  
Fabrico Assistido  
por Computador***



Informações: [fsimoes@isec.pt](mailto:fsimoes@isec.pt)  
[www.isec.pt](http://www.isec.pt)

## • Apresentação

A pós-graduação em **Processos Industriais de Fabrico Assistido Por Computador** resulta da união de sinergias entre o Departamento de Engenharia Mecânica do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra (ISEC), com experiência e reconhecimento na formação técnica e prática em engenharia, e a empresa Win Solutions, pertencente ao Grupo Haas Factory Outlet - Portugal, a qual possui elevada interação com a indústria nacional de metalomecânica, relativamente ao fornecimento e formação especializada em máquinas ferramenta de controlo numérico e processos industriais de fabrico assistido por computador.

Este curso tem como tema central as tecnologias de maquinaria e as máquinas ferramenta de controlo numérico, pretendendo contudo, dar a conhecer um conjunto amplo de tecnologias atuais e de vanguarda, as quais são utilizadas em meio industrial, tanto em projeto como em fabrico assistido por computador.

Esta pós-graduação é uma parceria entre o ISEC e uma empresa privada que atua na indústria nacional de metalomecânica, reúne formadores com conhecimento teórico-prático sólido, conjuntamente com formadores com conhecimento da realidade industrial portuguesa, sendo esta uma grande mais-valia para o curso.

A aprovação em todas as unidades curriculares do curso de Pós-Graduação confere o direito a um Diploma de Pós-Graduação, com menção da classificação final obtida.

## • Objetivos

- Atualização de conhecimentos, integrando as bases de engenharia conciliadas com as recentes tecnologias aplicadas em processos industriais de fabrico;
- Aquisição de competências envolvendo a modelação 3D (CAD) com base em parametrização e a sua interligação com a componente de verificação em contexto de cálculo assistido por computador (CAE);
- Aplicação prática dos princípios de cálculo estrutural associado ao projeto e fabrico de componentes mecânicos;
- Conhecer os principais materiais metálicos utilizados no setor da metalomecânica, as principais propriedades mecânicas e a relação entre as propriedades e a maquinabilidade dos materiais;
- Conhecer os principais componentes constituintes das máquinas-ferramentas de comando numérico;
- Operar máquinas-ferramentas de comando numérico e programas informáticos relacionados com o projeto e fabrico;
- Conhecer os principais elementos pneumáticos/electropneumáticos utilizados em automação industrial, os princípios de programação de autómatos e efetuar a programação de autómatos;
- Conhecer os princípios de programação de robôs utilizados em processos de fabrico e desenvolver e executar programas de controlo de robôs;
- Efetuar o controlo dimensional de componentes mecânicos fabricados, recorrendo a instrumentos de medição analógicos e digitais apropriados;
- Aplicação prática da digitalização tridimensional de superfícies.

## • Destinatários

- Recém-graduados em engenharia, ou numa fase final de formação académica, com apetência ou necessidade de aquisição de conhecimentos especializados em tecnologias avançadas de projeto e fabrico;
- Engenheiros e Técnicos com percurso profissional consolidado e que procuram atualizar os conhecimentos adquiridos;
- Profissionais envolvidos na área do projeto ou do fabrico, que pretendam conhecer ou incorporar tecnologias recentes na atividade que desenvolvem;
- Profissionais com necessidade de operar ou conhecer o funcionamento de máquinas-ferramentas, equipamentos e programas informáticos relacionados com o projeto e fabrico.

## • Funcionamento

A Pós-Graduação em Processos Industriais de Fabrico Assistido por Computador terá a duração de 252 horas de formação presencial, realizada em 21 semanas (regime pós-laboral, com 12h de formação por semana), com início a 21 de Janeiro e finalização a 23 de Julho de 2018, no seguinte horário:

Sexta-feira: 18.30 – 20.30 / 21.30 - 23.30 (2h + 2h)

Sábado: 9.00 – 13.00 / 14.00 – 18.00 (4h + 4h)

Local de funcionamento do curso:

- Departamento de Engenharia Mecânica do ISEC, Rua Pedro Nunes, 3030-199 Coimbra.
- Está previsto que 16 horas de formação (2 sábados) sejam realizadas nas Instalações da Haas Portugal, no Porto (Vila do Conde).

## • Candidaturas e Propina

Podem candidatar-se à Pós-Graduação em Processos Industriais de Fabrico Assistido por Computador:

- Os titulares do grau de Bacharelato, Licenciado ou equivalente legal conferido por instituição de ensino superior nacional nas áreas afins de Ciência e Engenharia;
- Os detentores de um currículo escolar, científico e/ou profissional, que seja reconhecido, pelo Conselho Técnico-Científico, como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos.
- O curso está limitado a um número máximo de 16 matriculados.

A candidatura será feita on-line no site do ISEC decorrendo entre 4 de Dezembro a 15 de Dezembro de 2017, sendo acompanhada da digitalização dos seguintes documentos:

- a) Número de bilhete de identidade, cartão de cidadão, ou passaporte (digitalização facultativa);
- b) Número de cartão de contribuinte, ou do cartão de cidadão (digitalização facultativa);
- c) Documento comprovativo das habilitações de que o candidato é titular, com informação da classificação final (obrigatório);
- d) Curriculum Vitae de acordo com modelo disponibilizado e documentos comprovativos dos elementos neles constantes (obrigatório).

Valor da Propina: 1750 €

- **Plano Curricular**

Unidade Curricular	Número de Horas			ECTS
	Contacto	Trabalho não Acompanhado	Total	
Introdução aos processos de fabrico	4	2	6	1
Modelação 3D	20	10	30	3
Automação Industrial	24	12	36	4
Ensaio Mecânicos dos Materiais	12	6	18	2
Dimensionamento Automático de Sistemas Mecânicos	24	12	36	4
Robótica Industrial	24	12	36	4
Maquinagem Assistida por Computador	60	30	90	9
Fresagem	48	24	72	7
Metrologia	24	12	36	4
Processos de Fabrico Avançados	12	6	18	2
<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>378</b>	<b>40</b>

- **Contactos**

Coordenador da Pós-graduação, Professor Fernando Simões.

Email: [fsimoes@isec.pt](mailto:fsimoes@isec.pt)

Gabinete de Imagem e Relações Públicas do ISEC

Telf. 239 790 205

Email: [girp@isec.pt](mailto:girp@isec.pt)

- **Informações Adicionais e Candidaturas**

<https://www.isec.pt/PT/ESTUDAR/PosGraduacoes/PGProIndFAC/>