

**INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA****Despacho n.º 7314/2022**

*Sumário:* Alteração do curso técnico superior profissional de Manutenção Industrial Eletromecatrónica da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda que passa a denominar-se Automação Industrial.

Considerando o disposto no artigo 40.º-U do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, sob proposta da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda, foi aprovada a alteração da denominação, área CNAEF, perfil profissional, referencial de competências, estrutura curricular e plano de estudos do curso técnico superior profissional de Manutenção Industrial Eletromecatrónica, registado com o número R/Cr 1/2015, a 27/02/2015, constante no Aviso n.º 14572/2015, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 244, de 15 de dezembro. Esta alteração foi registada na Direção-Geral do Ensino Superior a 06/05/2022, com o número R/Cr 1.1/2015.

A alteração publicada em anexo ao presente despacho produz efeitos a partir do ano letivo 2022/2023.

27 de maio de 2022. — O Presidente do Instituto Politécnico da Guarda, *Prof. Doutor Joaquim Manuel Fernandes Brigas*.

## ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico da Guarda — Escola Superior de Tecnologia e Gestão (3092)

2 — Curso Técnico Superior Profissional: Automação Industrial (T263)

3 — Área de educação e formação: 523 — Eletrónica e automação

4 — Condições de Ingresso: A seguinte área: Matemática

5 — Localidades de ministração: Guarda

6 — Número máximo de estudantes:

6.1 — A admitir em cada ano letivo: 22

6.2 — Total de inscritos em simultâneo: 50

7 — Perfil Profissional:

7.1 — Descrição Geral

Conceber, programar, planejar e coordenar atividades de produção, recorrendo a sistemas de automação e controlo computadorizados, tendo em vista a otimização da quantidade e qualidade da produção.

7.2 — Atividades Principais

- a) Conceber e desenvolver automatismos simples inseridos em processos de fabrico;
- b) Participar na conceção de equipamentos de acordo com as suas especificações e características técnicas;
- c) Instalar, configurar e operar sistemas de produção automatizados;
- d) Participar na seleção de máquinas e equipamentos para automatismos;
- e) Participar na programação de sistemas automáticos computadorizados;
- f) Conceber e interpretar desenhos, esquemas e textos técnicos.

8 — Referencial de competências:

8.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimentos fundamentais de desenho técnico e CAD;
- b) Conhecimentos fundamentais de energia elétrica e aplicações industriais;
- c) Conhecimentos fundamentais de eletrónica e aplicações industriais;
- d) Conhecimentos fundamentais de materiais e aplicações;



- e) Conhecimentos fundamentais de automação e controlo industrial;
- f) Conhecimentos fundamentais de programação;
- g) Conhecimentos fundamentais de comunicação técnica oral e escrita;
- h) Conhecimentos fundamentais de segurança no trabalho.

## 8.2 — Aptidões

- a) Produzir e analisar desenhos técnicos;
- b) Definir, desenvolver e instalar automatismos de base elétrica;
- c) Definir, desenvolver e instalar automatismos de base eletrónica por *hardware*;
- d) Definir, desenvolver e instalar automatismos de base mecânica;
- e) Definir e desenvolver códigos informáticos e programar equipamentos industriais;
- f) Identificar e selecionar materiais de acordo com as suas propriedades e aplicação;
- g) Analisar, interpretar e produzir documentos técnicos;
- h) Desenvolver funções com critérios de segurança de bens e pessoas.

## 8.3 — Atitudes

- a) Ser inovador e criativo na procura de soluções e resolução de problemas;
- b) Demonstrar autonomia, mas reconhecer as suas limitações;
- c) Garantir o funcionamento otimizado de equipamentos e processos produtivos;
- d) Procurar resolver os problemas de forma metódica;
- e) Reconhecer a importância de tempos de trabalho e de produção;
- f) Reconhecer a necessidade de adaptação constante a novas tecnologias;
- g) Utilizar terminologias de informação e comunicação adequadas;
- h) Ser responsável em termos individuais e coletivos.

## 9 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras . . . . .	4,5	4
461 — Matemática . . . . .	4,5	4
481 — Informática . . . . .	6	5
862 — Segurança e Higiene no Trabalho . . . . .	3	3
520 — Engenharia e Técnicas Afins . . . . .	5	4
521 — Metalurgia e Metalomecânica . . . . .	14	12
522 — Eletricidade e Energia . . . . .	12	10
523 — Eletrónica e Automação . . . . .	71	59
<i>Total</i> . . . . .	120	100

## 10 — Plano de estudos:

Unidade curricular (1)	Área de educação e formação (2)	Componente de formação (3)	Ano curricular (4)	Duração (5)	Horas de contacto (6)	Das quais de aplicação (7)	Outras horas de trabalho (8)	Das quais correspondem apenas ao estágio (8.1)	Horas de trabalho totais (9) = (6) + (8)	Créditos (10)
Inglês Aplicado . . . . .	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica. . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	45		67,5		112,5	4,5
Matemática . . . . .	461 — Matemática . . . . .	Geral e científica. . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	45		67,5		112,5	4,5
Materiais e Aplicações . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	45	30	55		100	4
Desenho Técnico e CAD . . . . .	520 — Engenharia e Técnicas Afins	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	60	45	65		125	5
Algoritmos e Programação . . . . .	481 — Informática . . . . .	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	60	45	90		150	6
Fundamentos de Eletrotécnica . . . . .	522 — Eletricidade e Energia . . . . .	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	60	45	90		150	6
Eletrónica Geral . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	60	45	90		150	6
Aplicações e Máquinas Elétricas . . . . .	522 — Eletricidade e Energia . . . . .	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	60	45	90		150	6
Sistemas Lógicos e Digitais . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	60	45	90		150	6
Redes e Sistemas de Comunicação . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	45	30	55		100	4
Comando Numérico Computorizado . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	60	45	65		125	5
Segurança e Higiene no Trabalho . . . . .	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Geral e científica. . . . .	1.º ano	Semestral . . . . .	45		30		75	3
Óleo-Hidráulica e Pneumática . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . . . .	60	45	65		125	5
Automação e Controlo Industrial . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . . . .	60	45	65		125	5
Robótica . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . . . .	60	45	65		125	5
Eletrónica de Potência . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . . . .	45	30	67,5		112,5	4,5
Microcontroladores . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . . . .	45	30	67,5		112,5	4,5
Práticas Integradas de Automação . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . . . .	60	60	90		150	6
Estágio . . . . .	523 — Eletrónica e Automação . . . . .	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . . . .			750	750	750	30
<i>Total</i> . . . . .					975	630	2 025	750	3 000	120

Na coluna (2) indica-se a área de educação e formação de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março.

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 40.º-J do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro.

Na coluna (6) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 40.º-N do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro.

Na coluna (8) indicam-se as outras horas de trabalho de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (8.1) indica-se o número de horas dedicadas ao estágio.

Na coluna (9) indicam-se as horas de trabalho totais de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (10) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

315365509