

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)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos (10)	Observações (11)
Configuração de Serviços num Servidor <i>Linux</i> .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Anual	50	35	25	75	3	
Políticas de Segurança . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Anual	75	55	75	150	6	
Servidor de Correio Eletrónico . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Anual	25	20	25	50	2	
Servidor de Dados . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Anual	50	35	25	75	3	
Sistema Operativo Servidor (Plataforma Proprietária).	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Anual	25	17,5	25	50	2	
Sistema Operativo Servidor <i>Open Source</i> .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Anual	25	17,5	25	50	2	
Sistemas Operativos <i>Open Source</i>	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Anual	25	17,5	25	50	2	
Estágio . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Anual			800	800	30	
<i>Total . . . . .</i>					1 175	682,5	1 875	3 050	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 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

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 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

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 (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.

Na coluna (11) indicam-se as unidades curriculares opcionais, devendo ser escolhida uma de entre as indicadas.

209128185

#### Aviso n.º 14100/2015

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que, por despacho de 20 de outubro de 2014 do diretor-geral do Ensino Superior, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Manutenção Industrial pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras do Instituto Politécnico do Porto.

13 de novembro de 2015. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,  
*Prof. Doutor João Queiroz.*

#### ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico do Porto — Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras

2 — Curso técnico superior profissional

T066 — Manutenção industrial

3 — Número de registo

R/Cr 83/2014

4 — Área de educação e formação

521 — Metalurgia e Metalomecânica

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Conceber, programar, planear e coordenar as atividades de produção, equipamentos e pessoas, recorrendo a sistemas de fabrico assistidos por computador, tendo em vista a otimização da quantidade e qualidade da produção.

5.2 — Atividades principais

a) Instalar, programar e colocar em funcionamento equipamentos e sistemas de automação, instrumentação, robótica e controlo industrial;

b) Efetuar a gestão da manutenção de equipamentos de automação, instrumentação, robótica e controlo industrial;

c) Colaborar no planeamento, coordenação e controlo da produção;

d) Organizar e supervisionar as equipas de manutenção de equipamentos ou sistemas de eletrónica, automação, instrumentação, robótica e controlo industrial;

e) Proceder à integração e coordenação da produção, recorrendo a aplicações informáticas de supervisão e controlo.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos especializados em sistemas automáticos de produção, baseados nas mais modernas tecnologias disponíveis na indústria;

b) Conhecimentos especializados sobre a interdisciplinaridade da automação industrial;

c) Conhecimentos abrangentes de programação de manipuladores robóticos isolados e ou sincronizados;

d) Conhecimentos fundamentais sobre quadros elétricos de equipamentos industriais (projeto e ou montagem);

e) Conhecimentos aprofundados de sistemas de controlo de máquinas e ou equipamentos industriais;

f) Conhecimentos especializados em manutenção e ou reparação dos sistemas de controlo de máquinas e ou equipamentos industriais.

6.2 — Aptidões

a) Formular e modular processos automáticos de fabrico;

b) Programar manipuladores robóticos que possam funcionar não só de forma isolada mas também sincronizada com outros recursos fabris;

c) Projetar e montar quadros elétricos de equipamentos industriais, utilizando ferramentas informáticas de desenho de circuitos elétricos;

d) Conceber, projetar, dimensionar e montar sistemas de controlo de máquinas e ou equipamentos industriais;

e) Elaborar planos de manutenção e ou reparação de máquinas e ou equipamentos industriais, utilizando ferramentas informáticas de desenho de circuitos elétricos, hidráulicos e pneumáticos;

f) Utilizar ferramentas informáticas de diagnóstico.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar hábitos e métodos de estudo;

b) Demonstrar capacidades de compreensão e de expressão oral e escrita;

c) Demonstrar o espírito crítico;

d) Demonstrar espírito criativo e de abertura à inovação;

e) Demonstrar a capacidade de intervir de forma construtiva;

f) Demonstrar a capacidade de estruturar respostas escritas com correção formal e de conteúdo.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
521 — Metalurgia e Metalomecânica . . . . .	79,5	66
481 — Ciências Informáticas. . . . .	12	10
523 — Eletrónica e Automação . . . . .	6	5

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras . . . . .	4,5	4
223 — Língua e Literatura Materna . . . . .	4,5	4
312 — Sociologia e Outros Estudos . . . . .	4,5	4
461 — Matemática . . . . .	4,5	4
862 — Segurança e Higiene no Trabalho . . . . .	4,5	4
<i>Total . . . . .</i>	120	100

8 — Área relevante para o ingresso no curso (n.º 4 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março)

#### Matemática

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)	Horas de trabalho totais (9) = (6) + (8)	Créditos (10)
Língua Inglesa . . . . .	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	80		40	120	4,5
Língua Portuguesa . . . . .	223 — Língua e Literatura Materna.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	80		40	120	4,5
Matemática . . . . .	461 — Matemática . . . . .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	80		40	120	4,5
Psicossociologia das Organizações.	312 — Sociologia e Outros Estudos.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	80		40	120	4,5
Aplicações Informáticas de Folha de Cálculo.	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	50	50	25	75	3
Aplicações Informáticas de Processamento de Texto.	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	50	50	25	75	3
Automação Industrial . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	100	70	50	150	6
Controlo Industrial . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	100	70	50	150	6
Eletrónica Industrial . . . . .	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	50	35	25	75	3
Introdução à Programação Integrada Assistida por Computador.	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	100	70	50	150	6
Máquinas Elétricas . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	50	35	25	75	3
Pneutrónica . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	50	35	25	75	3
Robótica Industrial . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	100	70	50	150	6
Técnicas de Programação . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	50	35	25	75	3
Higiene, Segurança e Qualidade no Trabalho.	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	80		40	120	4,5
Aplicações Informáticas de Bases de Dados.	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	50	50	25	75	3
Instrumentação Industrial . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	100	70	50	150	6
Introdução ao Controlo Numérico Computorizado.	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	100	70	50	150	6
Projeto Integrado . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	150	105	50	200	7,5
Sistemas de Micro Controladores	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	50	35	25	75	3
Estágio . . . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			750	750	30
<i>Total . . . . .</i>					1 550	850	1 500	3 050	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 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

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 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

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 (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.

#### 9 — Localidades, instalações e número máximo de alunos

Localidade	Instalações	Número máximo para cada admissão de novos alunos	Número máximo de alunos inscritos em simultâneo
Amarante . . . . .	Instituto Empresarial do Tâmega.	20	40

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso 2014-2015

#### 11 — Plano de estudos