

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Das quais correspondem apenas ao estágio (8.1)	Horas de trabalho totais (9) = (6) + (8)	Créditos (10)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9) = (6) + (8)	(10)
Sistemas Integrados de Gestão.	345 — Gestão e Administração.	Técnica. . . . .	2.º ano	Semestral . . .	90	90	153		243	9
Estágio . . . . .	345 — Gestão e Administração.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			810	640	810	30
<i>Total . . . . .</i>					990	570	2 250	640	3 240	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 (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.

209159216

#### Aviso n.º 14574/2015

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que:

1 — Pelo despacho de 10 de abril de 2015 do subdiretor-geral do Ensino Superior, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada provisoriamente, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Sistemas Eletromecânicos, pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

2 — O registo tornou-se definitivo em 03 de agosto de 2015.

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

#### ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico de Leiria — Escola Superior de Tecnologia e Gestão

2 — Curso técnico superior profissional: T099 — Sistemas Eletromecânicos

3 — Número de registo: R/Cr 38/2015

4 — Área de educação e formação: 520 — Engenharia e Técnicas Afins

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Planear, executar e supervisionar a instalação, entrada em funcionamento e manutenção de equipamentos elétricos, mecânicos e eletromecânicos, em particular aqueles que normalmente são utilizados em sistemas industriais de produção.

5.2 — Atividades principais:

a) Instalar, colocar em funcionamento e supervisionar a operação de equipamentos e sistemas industriais elétricos, mecânicos e eletromecânicos;

b) Identificar e selecionar equipamentos e componentes de sistemas eletromecânicos;

c) Executar as tarefas necessárias à manutenção dos sistemas e equipamentos;

d) Planear e gerir as equipas necessárias à realização dos planos de manutenção;

e) Elaborar os planos de manutenção dos equipamentos elétricos e eletromecânicos;

f) Prestar apoio técnico na identificação de falhas e reparação dos equipamentos;

g) Interpretar desenhos e planos de execução de peças;

h) Dar apoio técnico aos utilizadores dos equipamentos em sistemas industriais.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

a) Conhecimentos fundamentais de ciências de base de matemática, física e química;

b) Conhecimento especializado dos princípios físicos e ou químicos do funcionamento de equipamentos elétricos e eletromecânicos;

c) Conhecimento fundamental de comunicação e tecnologias da informação para realizar tarefas específicas;

d) Conhecimentos especializados sobre o funcionamento e a operacionalidade de processos tecnológicos de produção;

e) Conhecimento especializado das normas de desenho técnico utilizado para interpretação e representação esquemática;

f) Conhecimentos abrangentes de língua inglesa;

g) Conhecimento abrangente dos materiais, suas propriedades e comportamentos quando sujeitos a vários tipos de esforços;

h) Conhecimento fundamental sobre segurança e saúde no trabalho e de comportamento organizacional;

i) Conhecimento especializado sobre conversão de energia, presente em sistemas industriais;

j) Conhecimento especializado de equipamentos de medida e proteção aplicados em instalações elétricas industriais;

k) Conhecimentos especializados sobre o funcionamento de vários equipamentos que envolvem processos térmicos;

l) Conhecimentos especializados de organização e gestão da manutenção relacionados com equipamentos elétricos, mecânicos e eletromecânicos;

m) Conhecimento especializado sobre o dimensionamento e seleção de vários elementos mecânicos;

n) Conhecimento especializado sobre interpretação, seleção e manutenção de equipamentos mecânicos, elétricos e eletromecânicos;

o) Conhecimento especializado sobre as características e o funcionamento de acionamentos elétricos;

p) Conhecimento especializado de automatismos baseados em lógica cablada, pneumática e controlados por autómatos programáveis.

6.2 — Aptidões:

a) Interpretar, elaborar e executar informações técnicas de desenhos, esquemas, diagramas, normas e procedimentos em instalações industriais;

b) Efetuar o planeamento e preparação de um plano de manutenção a aplicar a equipamentos mecânicos, elétricos e eletromecânicos;

c) Identificar, diagnosticar, avaliar e solucionar avarias em ambiente industrial;

d) Analisar e avaliar processos tecnológicos produtivos mais adequados às especificações;

e) Utilizar e propor alterações nas ferramentas informáticas de apoio à manutenção;

f) Coordenar e dinamizar equipas de trabalho nos planos de manutenção;

g) Identificar, adquirir, instalar, colocar em funcionamento e supervisionar os equipamentos mecânicos, elétricos e eletromecânicos;

h) Avaliar e gerir riscos de acidentes em ambiente industrial, dinamizando ações de prevenção;

i) Acompanhar e gerir o processo industrial;

j) Preencher documentação técnica, elaborar e apresentar relatórios técnicos.

### 6.3 — Atitudes:

a) Demonstrar capacidade de gestão de equipas de trabalho, com espírito de equipa e assegurando a sua motivação;

b) Demonstrar capacidade de diálogo com todos os colaboradores da empresa em busca de uma sinergia de esforço;

c) Demonstrar capacidade e autonomia na escolha das melhores soluções técnicas no âmbito das tarefas a desempenhar recorrendo às fontes de informação mais adequadas;

d) Demonstrar capacidade de cumprir regras e normas aplicáveis no âmbito das tarefas a desempenhar;

e) Demonstrar capacidade, iniciativa, responsabilidade e autonomia para a resolução de falhas técnicas;

f) Demonstrar flexibilidade de adaptação e aprendizagem rápida a novas situações e a novas ferramentas ou tecnologias;

g) Demonstrar capacidade de trabalho em grupo respeitando regras estabelecidas;

h) Demonstrar capacidade de reflexão relativamente aos sucessivos avanços tecnológicos.

### 7 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
521 — Metalurgia e Metalomecânica . . . . .	40	33
520 — Engenharia e Técnicas Afins . . . . .	30	25
523 — Eletrónica e Automação . . . . .	17	14
522 — Eletricidade e Energia . . . . .	14	12
461 — Matemática . . . . .	5	4
440 — Ciências Físicas . . . . .	5	4
347 — Enquadramento na Organização/ Empresa . . . . .	3	3
310 — Ciências Sociais e do Comportamento	4	3
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras . . .	2	2
<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

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
Leiria . . . . .	Escola Superior de Tecnologia e Gestão . . . . .	32	75

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso: 2015-2016

11 — Plano de estudos:

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Das quais correspondem apenas ao estágio	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Comunicação e Tecnologias de Informação.	310 — Ciências Sociais e do Comportamento.	Geral e Científica.	1.º ano	Semestral	60		48		108	4
Fundamentos de Física e Química.	440 — Ciências Físicas	Geral e Científica.	1.º ano	Semestral	60		75		135	5
Fundamentos de Matemática.	461 — Matemática . . .	Geral e Científica.	1.º ano	Semestral	60		75		135	5
Língua Inglesa . . . . .	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e Científica.	1.º ano	Semestral	30		24		54	2
Circuitos e Instalações Elétricas.	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral	75	55	141		216	8
Desenho Eletromecânico.	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral	75	60	141		216	8
Fundamentos de Mecânica dos Materiais.	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral	60	30	102		162	6
Máquinas Elétricas . . . .	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Motores e Equipamentos Térmicos.	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Práticas Oficiais de Mecânica.	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral	60	45	75		135	5
Sistemas de Instrumentação e Comando.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral	60	45	75		135	5
Integração na Profissão	347 — Enquadramento na Organização/Empresa.	Geral e Científica.	2.º ano	Semestral	45		36		81	3
Eletrónica Aplicada . . . .	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Manutenção e Gestão de Equipamentos Eletromecânicos.	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral	75	45	114		189	7
Óleo-Hidráulica e Pneumática.	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral	45	30	63		108	4
Órgãos de Máquinas . . .	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral	45	30	63		108	4
Técnicas de Automação	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Das quais correspondem apenas ao estágio	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Estágio . . . . .	520 — Engenharia e Técnicas Afins.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral			810	640	810	30
<i>Total . . . . .</i>					990	520	2 250	640	3 240	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 (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.

209158925

### Aviso n.º 14575/2015

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que:

1 — Pelo meu despacho de 16 de abril de 2015, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada provisoriamente, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Redes e Sistemas Informáticos pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

2 — O registo tornou-se definitivo em 14 de outubro de 2015.

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

### ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico de Leiria — Escola Superior de Tecnologia e Gestão

2 — Curso técnico superior profissional: T001 — Redes e Sistemas Informáticos

3 — Número de registo: R/Cr 36/2015

4 — Área de educação e formação: 481 — Ciências Informáticas

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Realizar tarefas de planeamento, de instalação, de configuração, de gestão e de manutenção de redes e sistemas informáticos, garantindo a otimização do seu funcionamento e procedendo à implementação de mecanismos de segurança adequados.

5.2 — Atividades principais:

a) Projetar redes informáticas, de acordo com as necessidades da organização, refletindo, entre outras, preocupações ao nível da segurança;

b) Implementar e configurar redes informáticas, ao nível da infraestrutura de cablagem e equipamentos de rede;

c) Gerir e manter redes informáticas;

d) Colaborar no projeto de um ambiente de trabalho seguro para redes empresariais;

e) Instalar e configurar sistemas operativos e serviços;

f) Administrar e dar suporte a sistemas operativos e serviços;

g) Configurar e dar suporte a hardware de sistemas informáticos;

h) Atualizar redes informáticas, acompanhando a evolução tecnológica e aplicando as metodologias de trabalho mais atuais.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

a) Conhecimentos fundamentais de técnicas de comunicação, de relacionamento interpessoal e de motivação;

b) Conhecimentos fundamentais de técnicas de especificação de requisitos, de planeamento e de gestão de projetos;

c) Conhecimentos fundamentais de matemática;

d) Conhecimentos fundamentais de ética, de deontologia e de legislação aplicada à atividade profissional;

e) Conhecimentos fundamentais de linguagens de programação;

f) Conhecimentos profundos e especializados de administração e gestão remota e centralizada de sistemas e aplicações;

g) Conhecimentos abrangentes e especializados de ferramentas de apoio à instalação, ao diagnóstico, à gestão e à recuperação de informação;

h) Conhecimentos abrangentes e especializados de técnicas e de plataformas de virtualização de sistemas;

i) Conhecimentos abrangentes e especializados de arquitetura de sistemas computacionais;

j) Conhecimentos abrangentes e especializados de sistemas operativos (componentes, características, funcionamento);

k) Conhecimentos abrangentes e especializados de funcionamento de redes de comunicação de dados (tecnologias de rede, arquiteturas protocolares, equipamentos de interligação, aplicações e serviços);

l) Conhecimentos abrangentes e especializados de instalação e de administração de redes e serviços;

m) Conhecimentos abrangentes e especializados de configuração segura de redes e serviços;

n) Conhecimentos fundamentais de língua Inglesa.

6.2 — Aptidões:

a) Conceber e relacionar os principais módulos de um sistema informático e as suas funções;

b) Conceber e configurar o hardware de sistemas informáticos;

c) Planear os componentes de um sistema operativo;

d) Conceber e executar a instalação e a configuração de sistemas operativos, incluindo dispositivos, aplicações e serviços, ao nível da instalação, da configuração e da manutenção;

e) Conceber e executar programas para autonomizar tarefas para diversos sistemas operativos;

f) Planear e conceber os principais módulos das redes de comunicação;

g) Conceber as topologias lógicas e físicas de uma rede de computadores, incluindo as respetivas tecnologias;

h) Planear a instalação de redes e sistemas informáticos aplicando as principais normas existentes;

i) Executar os processos de instalação, de manutenção e de gestão a redes locais e respetivas interligações, incluindo ligação à internet;

j) Avaliar e controlar redes e sistemas e propor otimizações;

k) Executar tarefas de gestão e de administração para redes e sistemas informáticos, recorrendo a linguagens de programação adequadas;

l) Executar, controlar e avaliar políticas definidas nas organizações através de ferramentas de gestão de sistemas e redes;