



## CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

### Despacho n.º 7690/2019

*Sumário:* Regista a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação da Escola Superior de Ciência e Tecnologia do Instituto Superior Politécnico Gaya.

Instruído e apreciado, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, o pedido de registo da criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação, a ministrar pela Escola Superior de Ciência e Tecnologia do Instituto Superior Politécnico Gaya;

Ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, conjugado com o disposto na alínea g) do n.º 2 do Despacho n.º 7240/2016, de 2 de junho:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação da Escola Superior de Ciência e Tecnologia do Instituto Superior Politécnico Gaya.

8 de abril de 2019. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ângela Noiva Gonçalves*.

#### ANEXO

1 — Estabelecimento:

Instituto Superior Politécnico Gaya — Escola Superior de Ciência e Tecnologia.

2 — Curso técnico superior profissional:

T024 — Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação.

3 — Número de registo:

R/Cr 11/2019.

4 — Área de educação e formação:

481 — Ciências informáticas.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Planear, conceber, analisar, desenvolver e testar soluções de tecnologias e programação de sistemas de informação e ou soluções de integração de sistemas existentes.

5.2 — Atividades principais:

- a) Conceber e desenvolver sistemas, aplicações e serviços de forma integrada;
- b) Conceber, implementar e gerir bases de dados integradas em aplicações e serviços;
- c) Conceber, projetar e desenvolver aplicações para *desktop*, *web* e dispositivos móveis;
- d) Configurar ambientes de desenvolvimento para sistemas de informação;
- e) Prevenir, auditar e suprimir falhas de segurança em servidores, aplicações e serviços;

- f) Contactar com clientes para levantamento de requisitos e acompanhamento do desenvolvimento de projetos;
- g) Gerir projetos e coordenar equipas de desenvolvimento de *software*;
- h) Planear e implementar a integração de sistemas numa organização;
- i) Desenvolver e gerir conteúdos *web* e de sítios *web* institucionais.

#### 6 — Referencial de competências:

##### 6.1 — Conhecimentos:

- a) Conhecimento fundamental das principais topologias de rede;
- b) Conhecimento fundamental dos diferentes tipos de equipamentos ativos e passivos que compõem uma rede informática;
- c) Conhecimento especializado das técnicas de identificação de requisitos de um sistema informático;
- d) Conhecimento especializado de políticas de segurança de acesso a sistemas;
- e) Conhecimento abrangente do modelo relacional e da arquitetura de um sistema de gestão de bases de dados;
- f) Conhecimento especializado de algoritmia e de linguagens de programação;
- g) Conhecimento fundamental de metodologias e ferramentas de gestão de projetos e de equipas;
- h) Conhecimento profundo dos principais paradigmas de programação;
- i) Conhecimento profundo de metodologias e boas práticas no desenvolvimento de sistemas de informação.

##### 6.2 — Aptidões:

- a) Interpretar diagramas, normas e outras especificações técnicas;
- b) Desenvolver políticas de proteção de sistemas de dados;
- c) Implementar e administrar sistemas de gestão de bases de dados;
- d) Implementar e administrar sistemas baseados em dispositivos móveis;
- e) Implementar e administrar sistemas baseados em ambiente *web*;
- f) Implementar e administrar sistemas baseados em ambiente *desktop*;
- g) Utilizar os equipamentos ativos e passivos de uma rede informática;
- h) Gerir e dinamizar equipas técnicas no âmbito de uma organização;
- i) Desenhar e implementar aplicações informáticas multiplataforma.

##### 6.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar autonomia e proatividade na resolução de problemas técnicos correntes e imprevisíveis;
- b) Demonstrar espírito colaborativo e de cooperação em grupo;
- c) Manifestar curiosidade intelectual e rigor conceptual no seu processo de aprendizagem;
- d) Gerir o tempo e desenvolver uma atitude de planeamento e autoavaliação;
- e) Revelar interesse e empenho na aquisição de novos conhecimentos teórico metodológicos e de novas competências;
- f) Expressar uma atitude crítica fundamentada;
- g) Demonstrar capacidade de comunicação e relação interpessoal;
- h) Manter-se atualizado com as normas e as práticas relacionados com a atividade que desenvolve;
- i) Desenvolver uma postura ética e deontológica.

#### 7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

Uma das seguintes:

Matemática.



8 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso:

2019-2020.

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
Vila Nova de Gaia. . . . .	Escola Superior de Ciência e Tecnologia do Instituto Superior Politécnico Gaya.	25	55

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências Informáticas . . . . .	96	80 %
345 — Gestão e Administração . . . . .	12	10 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras . . . . .	6	5 %
461 — Matemática . . . . .	6	5 %
<i>Total</i> . . . . .	120	100 %

## 11 — 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)
Comportamento Humano nas Organizações . . .	345 — Gestão e Administração . . . . .	Geral e Científica . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60		90		150	6
Comunicação em Língua Inglesa . . . . .	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras	Geral e Científica . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60		90		150	6
Matemática Aplicada . . . . .	461 — Matemática . . . . .	Geral e Científica . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60		90		150	6
Acessibilidade e Usabilidade de Interfaces . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Algoritmia e Técnicas de Programação . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Arquitetura e Organização de Computadores . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Estruturas de Dados . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Fundamentos de Bases de Dados . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Linguagens de Programação . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Redes Informáticas . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Estágio . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Em Contexto de Trabalho.	2.º Ano	Semestral . . .			750	750	750	30
Desenvolvimento de Conteúdos Web . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Planeamento e Gestão de Projetos . . . . .	345 — Gestão e Administração . . . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Programação Orientada a Objetos . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Programação para Dispositivos Móveis . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Segurança em Redes Informáticas . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
<i>Total</i> . . . . .					900	540	2 100	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.

312506695