



## CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

### Despacho n.º 7621/2019

*Sumário:* Regista a criação do curso técnico superior profissional de Programação em Web, Dispositivos e Aplicações Móveis da Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget.

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 Programação em Web, Dispositivos e Aplicações Móveis, a ministrar pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget;

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 Programação em Web, Dispositivos e Aplicações Móveis da Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget.

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

#### ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior

Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget

2 — Curso técnico superior profissional

T442 — Programação em Web, Dispositivos e Aplicações Móveis

3 — Número de registo

R/Cr 21/2019

4 — Área de educação e formação

481 — Ciências informáticas

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Planear, analisar, desenhar, desenvolver, implementar e testar aplicações web, dispositivos e aplicações móveis. Operar, coordenar e avaliar a implementação e operação de aplicações web, dispositivos e aplicações móveis, supervisionando e assegurando o seu correto funcionamento e operação em ambiente de produção.

5.2 — Atividades principais

a) Coordenar o trabalho diário e os pedidos de desenvolvimento de manutenção corretiva, evolutiva e em projeto, de acordo com as metodologias de desenvolvimento aplicadas;

b) Desenvolver e coordenar as atividades de análise e desenho, garantindo a existência de adequados entregáveis para a fase de desenvolvimento aplicacional;

- c) Analisar, desenhar, desenvolver e testar funcionalidades de acordo com as metodologias de desenvolvimento e as tecnologias utilizadas nesse mesmo desenvolvimento;
- d) Validar a inexistência de situações anómalas e de erro decorrentes de más práticas de desenvolvimento, aplicando adequados mecanismos de teste e algoritmos de desenvolvimento;
- e) Identificar adequadamente os requisitos dos utilizadores e do negócio e o alinhamento com os requisitos identificados;
- f) Implementar e coordenar a implementação de código de acordo com a análise desenvolvida, o desenho e a arquitetura aplicacional proposta. Controlar e monitorizar a eficácia do processo de desenvolvimento e a qualidade do produto desenvolvido. Assegurar níveis de qualidade de código e inexistência de falhas funcionais e de segurança;
- g) Rastrear o processo de engenharia de requisitos, gerir a documentação e registo de requisitos de acordo com os protocolos de qualidade estabelecidos e as metodologias de desenvolvimento em prática;
- h) Corrigir erros nas aplicações de acordo com os requisitos funcionais aplicáveis e as normas da manutenção de sistemas aplicacionais;
- i) Realizar atividades de engenharia de *software*, nomeadamente análise funcional, desenho aplicacional, desenvolvimento de código e realização de testes de acordo com as normas de desenvolvimento aplicáveis.

## 6 — Referencial de competências

### 6.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimentos fundamentais sobre linguagens de programação;
- b) Conhecimentos especializados sobre programação em dispositivos móveis;
- c) Conhecimento conceptual de técnicas e ferramentas para análise de qualidade de *software*;
- d) Conhecimentos abrangentes de infraestruturas tecnológicas;
- e) Conhecimento aprofundado das normas e regras de segurança aplicadas às atividades de desenvolvimento de *software*;
- f) Conhecimento abrangente das fases do planeamento estratégico, tático e operacional;
- g) Conhecimento abrangente de língua estrangeira, para uma maior eficiência;
- h) Conhecimentos especializados sobre programação web e aplicações móveis.

### 6.2 — Aptidões

- a) Realizar atividades de desenvolvimento web e ou aplicações móveis;
- b) Avaliar possíveis soluções alternativas a problemas complexos reais;
- c) Analisar, organizar, avaliar e acompanhar projetos de programação;
- d) Avaliar as possíveis situações de risco a nível de segurança informática;
- e) Avaliar os diferentes projetos de desenvolvimento de *software*;
- f) Analisar a qualidade de um *software* web e ou aplicação móvel;
- g) Produzir e avaliar mecanismos de reporte ao nível de gestão de atividades;
- h) Identificar e operacionalizar necessidades de programação web, para dispositivos móveis e aplicações móveis.

### 6.3 — Atitudes

- a) Demonstrar autonomia na capacidade de decisão;
- b) Apresentar iniciativa e capacidade de resposta;
- c) Demonstrar capacidade para a promoção da mudança e inovação;
- d) Demonstrar flexibilidade, adaptando-se a diferentes situações e contextos de intervenção;
- e) Demonstrar responsabilidade na avaliação de processos;
- f) Demonstrar rigor, sentido de responsabilidade e ética no desenvolvimento de *software*;
- g) Demonstrar determinação e responsabilidade na adoção das medidas de segurança necessárias à implementação das atividades;



h) Demonstrar capacidade de análise, compreensão e interpretação de necessidades de programação web, mobile e aplicações móveis.

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
Almada . . . . .	Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget . . . .	24	48

10 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências Informáticas . . . . .	99	82,5 %
461 — Matemática . . . . .	9	7,5 %
380 — Direito . . . . .	5	4,2 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras . . . . .	4	3,3 %
345 — Gestão e Administração . . . . .	3	2,5 %
<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)
Álgebra Linear e Geometria Analítica.	461 — Matemática . . . . .	Geral e Científica . . .	1.º Ano	Semestral . . .	70		55		125	5
Engenharia de <i>Software</i> I . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Geral e Científica . . .	1.º Ano	Semestral . . .	70		80		150	6
Inglês Técnico . . . . .	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e Científica . . .	1.º Ano	Semestral . . .	40		60		100	4
Matemática Discreta . . . . .	461 — Matemática . . . . .	Geral e Científica . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60		40		100	4
Algoritmos e Estruturas de Dados.	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	50	36	75		125	5
Bases de Dados . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	42	65		125	5
Empreendedorismo . . . . .	345 — Gestão e Administração . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	42	15		75	3
Introdução à Multimédia e Aplicações.	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	70	50	80		150	6
Introdução à Programação . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	42	65		125	5
Paradigmas de Linguagens de Programação.	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	70	50	80		150	6
Rede de Computadores . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	42	65		125	5
Sistemas Operativos . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	1.º Ano	Semestral . . .	60	42	90		150	6
Engenharia de <i>Software</i> II . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Geral e Científica . . .	2.º Ano	Semestral . . .	60		90		150	6
Computação Móvel . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	50	36	75		125	5
Programação com Objetos . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	50	36	100		150	6
Segurança e Direito da Informática.	380 — Direito . . . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	50	36	75		125	5
Sistemas Digitais . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	60	42	65		125	5
Sistemas Informáticos de Suporte à Decisão.	481 — Ciências Informáticas . . .	Técnica . . . . .	2.º Ano	Semestral . . .	40	30	35		75	3
Estágio . . . . .	481 — Ciências Informáticas . . .	Em Contexto de Trabalho.	2.º Ano	Semestral . . .	20		730	600	750	30
<i>Total</i> . . . . .					1 060	526	1 940	600	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.

312506857