

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR**Despacho n.º 12805/2021**

Sumário: Alteração ao registo do curso técnico superior profissional de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação.

Alteração ao registo do Curso Técnico Superior Profissional de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

Em cumprimento do disposto nos n.ºs 6 e 7 do artigo 40.º-U do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e do despacho da Diretora-Geral do Ensino Superior, de 12 de outubro de 2021, faz-se saber que o Curso Técnico Superior Profissional em Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação, registado com o número R/Cr 157/2015, foi alterado de acordo com o Registo n.º R/Cr 157.2/2015, procedendo-se à republicação da estrutura curricular e do plano de estudos, com as alterações que lhe foram introduzidas.

29 de novembro de 2021. — O Presidente do Instituto Politécnico de Tomar, *Doutor João Paulo Pereira de Freitas Coroado*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico de Tomar — Escola Superior de Tecnologia de Tomar (3242).

2 — Curso Técnico Superior Profissional: Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação (T024).

3 — Área de educação e formação: 481 — Ciências informáticas.

4 — Condições de Ingresso: A seguinte área: Matemática.

5 — Localidades de ministração: Tomar; Loures.

6 — Número máximo de estudantes:

6.1 — A admitir em cada ano letivo: 60;

6.2 — Total de inscritos em simultâneo: 130.

7 — Perfil Profissional:

7.1 — Descrição geral do perfil profissional:

Desenhar, produzir e manter aplicações informáticas, conceber e implementar sistemas de bases de dados para sistemas de informação organizacionais, desenvolver e implementar serviços Web de suporte à virtualização dos serviços das organizações e administrar as respetivas redes de comunicação de dados, através de políticas ativas de segurança.

7.2 — Atividades principais:

a) Codificar algoritmos computacionais, visando o desenvolvimento de aplicações informáticas de suporte aos mais diversos processos de gestão e de comunicação de dados;

b) Implementar aplicações informáticas sobre diversas plataformas e níveis de mobilidade, em contextos de integração organizacional dos processos de gestão e de comunicação de dados;

c) Implementar, manter e gerir bases de dados organizacionais;

d) Elaborar propostas de integração de bases de dados e respetivos processos de gestão e de transação, em sistemas de informação organizacional;

e) Elaborar propostas de virtualização, via Web, dos processos de comunicação em contexto organizacional, sejam eles internos à organização, entre organizações, ou entre estas e os respetivos clientes ou utentes;

f) Implementar interfaces, via Web, dos processos de comunicação em contexto organizacional, sejam eles internos à organização, entre organizações, ou entre estas e os respetivos clientes ou utentes;

g) Implementar serviços Web, em contextos de integração de dados e de processos de gestão e de virtualização dos processos de comunicação, ao nível das organizações;

h) Gerir a instalação e manutenção de redes e sistemas informáticos de apoio às diferentes áreas de gestão das organizações;

i) Implementar e gerir serviços baseados em dispositivos móveis para suporte a negócio eletrónicos e produtos digitais;

j) Elaborar propostas de políticas ativas de segurança, de autenticidade e de integridade, das redes e sistemas informáticos de apoio às diferentes áreas de gestão das organizações;

k) Participar em equipas de projetos de TIC, em contextos de integração de dados e de processos de gestão, de virtualização dos processos de comunicação e de manutenção dos respetivos níveis de segurança, de autenticidade e de integridade, ao nível das organizações.

8 — Referencial de competências:

8.1 — Conhecimentos:

a) Conhecimentos fundamentais de Cálculo e de Álgebra;

b) Conhecimentos fundamentais de Estatística e de Probabilidades;

c) Conhecimentos fundamentais de Lógica e de Computação;

d) Conhecimentos abrangentes e especializados de Algoritmia e de Programação;

e) Conhecimentos especializados de Modelação de Dados e de Bases de Dados;

f) Conhecimentos abrangentes e especializados de Sistemas de Informação;

g) Conhecimentos abrangentes e especializados de Projeto e Produção de Software;

h) Conhecimentos abrangentes e especializados de Tecnologias Informáticas e de Projeto de Equipamentos;

i) Conhecimentos especializados de Tecnologia e Programação Web do lado do cliente;

j) Conhecimentos especializados de Tecnologia e Programação Web do lado do servidor;

k) Conhecimentos especializados de Gestão de Redes de Dados;

l) Conhecimentos especializados de Tecnologia e Programação de dispositivos móveis;

m) Conhecimentos fundamentais de Gestão e de Negócios;

n) Conhecimentos fundamentais de Gestão e Segurança de Sistemas e Redes Informáticas;

o) Conhecimentos fundamentais de argumentação e de redação, tanto em língua portuguesa, como em língua inglesa;

p) Conhecimentos fundamentais de Comportamento Organizacional.

8.2 — Aptidões:

a) Desenvolver modelos lógico-matemáticos de dados e de processos;

b) Descrever modelos de dados e de processos organizacionais;

c) Conceber e implementar bases de dados organizacionais;

d) Codificar e implementar processos organizacionais;

e) Propor e avaliar aplicações informáticas para integração de dados e processos organizacionais;

f) Conceber e implementar aplicações informáticas, multiplataforma;

g) Propor soluções de virtualização de interfaces entre pessoas e organizações;

h) Desenvolver e implementar sistemas de informação;

i) Desenvolver e implementar serviços Web;

j) Desenvolver e implementar aplicações para dispositivos móveis;

k) Descrever infraestruturas informáticas organizacionais;

l) Implementar e explorar redes de comunicação de dados;

m) Aplicar políticas ativas de segurança informática;

n) Conceber, redigir e apresentar relatórios de projetos de TIC.



8.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar de raciocínio abstrato em modelação computacional;
- b) Demonstrar capacidade de argumentação oral e escrita, multicanal;
- c) Demonstrar autonomia estruturada e organizada;
- d) Demonstrar persistência focada e resiliência;
- e) Demonstrar cooperação em equipas e entre equipas;
- f) Demonstrar cultura empreendedora e competitiva;
- g) Demonstrar cultura social de trabalho em «rede»;
- h) Demonstrar cultura de atualização tecnológica e de inovação;
- i) Demonstrar cultura de parceria e de liderança.

9 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
461 — Matemática	7	6 %
462 — Estatística	2	2 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras	2	2 %
347 — Enquadramento na Organização/Empresa	4	3 %
481 — Ciências Informáticas	105	88 %
<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)
Matemática	461 — Matemática	Geral e científica.	1.º ano		70		65		135	5
Estatística	462 — Estatística	Geral e científica.	1.º ano		30		24		54	2
Inglês	222 — Línguas e Literaturas Es- trangeiras.	Geral e científica.	1.º ano		30		24		54	2
Algoritmos Computacionais	461 — Matemática	Técnica	1.º ano		35	26	19		54	2
Programação I	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		55	42	80		135	5
Programação II	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		55	42	80		135	5
Programação III	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		70	53	92		162	6
Bases de Dados	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		90	68	126		216	8
Arquitetura de Sistemas e Com- putadores.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		60	45	75		135	5
Arquitetura de Redes e Sistemas Informáticos.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		60	45	75		135	5
Tecnologias da Internet	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		80	60	82		162	6
Metodologia de Gestão de Projeto	347 — Enquadramento na Orga- nização/Empresa.	Técnica	1.º ano		35	26	19		54	2
Programação Web	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		60	45	75		135	5
Projeto Integrado 1.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano		44	30	10		54	2
Segurança Informática	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano		60	45	75		135	5
Sistemas Empresariais e Gestão Processos.	347 — Enquadramento na Orga- nização/Empresa.	Técnica	2.º ano		30	22	24		54	2
Gestão de Sistemas Informáticos	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano		70	53	92		162	6
Programação Mobile	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano		70	53	92		162	6
Projeto Integrado 2.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano		144	120	153		297	11
Estágio	481 — Ciências Informáticas	Em contexto de trabalho	2.º ano	Semestral	20		790	640	810	30
<i>Total</i>					1 168	775	2 072	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 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.



314806033

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.