



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Aviso n.º 10753/2023

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologia no Desporto da Escola Superior de Tecnologia de Tomar do Instituto Politécnico de Tomar e da Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém.

Torna-se público, nos termos do n.º 2 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, que, por despacho de 16 de julho de 2021, da Subdiretora-Geral do Ensino Superior Dr.ª Ângela Noiva Gonçalves, proferido ao abrigo do n.º 1 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologia no Desporto, a ministrar em associação ao abrigo da alínea a) do artigo 42.º do referido decreto-lei, pela Escola Superior de Tecnologia de Tomar do Instituto Politécnico de Tomar e pela Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém.

4 de maio de 2023. — O Diretor-Geral, *Joaquim Mourato*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior:

Instituto Politécnico de Tomar — Escola Superior de Tecnologia de Tomar; Instituto Politécnico de Santarém — Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

2 — Curso técnico superior profissional:

T589 — Tecnologia no Desporto.

3 — Número de registo:

R/Cr 51/2021.

4 — Área de educação e formação:

813 — Desporto.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Gerir e otimizar a utilização dos meios tecnológicos disponíveis na conceção, no planeamento e no desenvolvimento de programas de atividade física e de treino desportivo, em colaboração com a equipa técnica, e conduzir o processo de recolha, processamento, análise e divulgação de informação que permita aferir a evolução dos praticantes da atividade desportiva.

5.2 — Atividades principais:

- a) Gerir a utilização das instalações e dos equipamentos desportivos;
- b) Divulgar as atividades e os resultados da prática desportiva, privilegiando a utilização de canais digitais;
- c) Dinamizar e controlar a utilização de meios tecnológicos que permitam melhorar a performance do atleta, em coadjuvação com a equipa técnica, na conceção, no planeamento e no desenvolvimento de programas de atividade física e de treino desportivo;

- d) Coordenar a utilização de plataformas de análise de dados, robótica e sensorização, na aplicação de baterias de testes e na recolha e tratamento de dados antropométricos que permitam monitorizar e avaliar a evolução dos praticantes da atividade física e desportiva;
- e) Adotar ferramentas de Business Intelligence, robótica e sensorização, na análise de dados e na elaboração de relatórios que permitam avaliar a evolução da prática desportiva;
- f) Utilizar equipamento de recolha de imagem e som, com sensorização associada, na produção de vídeos que permitam avaliar o desempenho dos atletas;
- g) Executar a pós-produção digital de imagem e som e a seleção e análise de imagens da prática desportiva aplicando ferramentas de software dedicadas e de Business Intelligence.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

- a) Conhecimentos especializados sobre os procedimentos de organização, gestão e avaliação de sessões de treino;
- b) Conhecimentos especializados de diferentes técnicas e modalidades desportivas;
- c) Conhecimentos especializados dos fatores de risco associados à prática desportiva;
- d) Conhecimentos especializados acerca da biomecânica, anatomia e fisiologia humana no treino desportivo;
- e) Conhecimentos especializados das etapas de desenvolvimento cognitivo, psicológico e motor;
- f) Conhecimentos fundamentais de comunicação e gestão de grupos;
- g) Conhecimentos especializados dos instrumentos de recolha de parâmetros associados ao treino;
- h) Conhecimentos especializados de tratamento e análise de dados;
- i) Conhecimentos fundamentais de técnicas de expressão e comunicação;
- j) Conhecimentos fundamentais de inglês técnico;
- k) Conhecimentos especializados de equipamentos de recolha de imagem;
- l) Conhecimentos especializados de ferramentas de edição de som e imagem;
- m) Conhecimentos fundamentais de sociologia, psicologia e pedagogia do desporto;
- n) Conhecimentos fundamentais de técnicas de gestão e controlo de projetos;
- o) Conhecimentos especializados das tecnologias de informação e comunicação;
- p) Conhecimentos especializados dos diversos tipos de sensores utilizados no desenvolvimento e na análise da prática desportiva;
- q) Conhecimentos especializados do funcionamento e dos componentes dos sistemas robóticos e mecatrónicos, nomeadamente ao nível de sensores, atuadores e algoritmia.

6.2 — Aptidões:

- a) Organizar os praticantes, o equipamento e as infraestruturas na sessão de treino, assegurando o cumprimento das normas de segurança;
- b) Identificar fatores (fisiológicos e psicológicos) que afetem o rendimento desportivo;
- c) Desenvolver métodos e estratégias de intervenção psicológica que visem promover e otimizar o desempenho desportivo de indivíduos e grupos;
- d) Utilizar técnicas e estratégias de comunicação diferenciadas em função das necessidades contextuais;
- e) Definir e aplicar procedimentos de utilização de instalações e equipamentos desportivos;
- f) Promover o registo, o tratamento e a análise de toda a informação das sessões de treino e da competição, pertinente para a monitorização da evolução dos praticantes da atividade desportiva;
- g) Utilizar as tecnologias de informação e comunicação no apoio aos processos de organização e gestão das atividades desportivas;
- h) Efetuar a captação e a emissão de imagem e som associados à prática desportiva, utilizando equipamento tecnicamente adequado;
- i) Selecionar e editar imagem e som, utilizando ferramentas informáticas especializadas;
- j) Elaborar e divulgar relatórios e outra informação, decorrentes da atividade desportiva;



k) Analisar a viabilidade de um projeto de atividade desportiva, dos pontos de vista económico e operacional;

l) Preparar e aplicar os meios tecnológicos utilizados no desenvolvimento da atividade física e do treino desportivo de acordo com os princípios fundamentais do esforço humano (cardiorrespiratório, muscular, psicofisiológico);

m) Participar na conceção do planeamento das atividades desportivas;

n) Assegurar a conservação e a manutenção dos equipamentos tecnológicos utilizados na prática desportiva;

o) Promover a integração dos praticantes da atividade física e desportiva na sociedade tendo em conta a importância do desporto como um fenómeno social;

p) Selecionar os equipamentos mais adequados à prática de cada modalidade desportiva;

q) Identificar e diagnosticar problemas de ordem técnica e tecnológica e propor soluções que permitam otimizar a performance dos atletas.

6.3 — Atitudes:

a) Demonstrar autonomia na resolução de problemas técnicos correntes e imprevisíveis;

b) Demonstrar capacidade de comunicação e relação interpessoal;

c) Demonstrar capacidade de liderança;

d) Demonstrar capacidade de integração em equipas multidisciplinares;

e) Demonstrar capacidade e interesse para pesquisar e interpretar informação técnica e científica, adaptando-se à evolução das tecnologias e equipamentos;

f) Demonstrar capacidade de iniciativa, criatividade e empreendedorismo;

g) Demonstrar capacidade para lidar com situações sujeitas a alterações imprevisíveis;

h) Demonstrar responsabilidade e ética profissional;

i) Demonstrar capacidade de observação;

j) Demonstrar capacidade de organização;

k) Demonstrar consciência acerca dos níveis de exatidão e das limitações dos processos tecnológicos de recolha de dados.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

Uma das seguintes:

Biologia;

Física;

Matemática;

Português.

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

2021-2022.

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
Tomar	Instituto Politécnico de Tomar — Campus de Tomar	24	60

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
813 — Desporto	73	60,83 %
523 — Eletrónica e automação	7	5,83 %
481 — Ciências informáticas	5	4,17 %



Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
721 — Medicina	5	4,17 %
462 — Estatística	5	4,17 %
223 — Língua e literatura materna	4	3,33 %
482 — Informática na ótica do utilizador	4	3,33 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	4	3,33 %
345 — Gestão e administração	4	3,33 %
311 — Psicologia	4	3,33 %
213 — Audiovisuais e produção dos media	3	2,50 %
312 — Sociologia e outros estudos	2	1,67 %
<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)
Anatomofisiologia	721 — Medicina	Geral e científica.	1.º Ano	Semestral	52,5		72,5		125	5
Inglês Técnico	222 — Línguas e literaturas estrangeiras.	Geral e científica.	1.º Ano	Semestral	37,5		62,5		100	4
Sociologia do Desporto	312 — Sociologia e outros estudos	Geral e científica.	1.º Ano	Semestral	22,5		27,5		50	2
Técnicas de Expressão e Comunicação.	223 — Língua e literatura materna.	Geral e científica.	1.º Ano	Semestral	37,5		62,5		100	4
Bases de Dados e Aquisição Sensorial.	481 — Ciências informáticas	Técnica.	1.º Ano	Semestral	60	45	65		125	5
Biomecânica do Desporto	813 — Desporto	Técnica.	1.º Ano	Semestral	22,5	7,5	27,5		50	2
Controlo Motor e Aprendizagem.	813 — Desporto	Técnica.	1.º Ano	Semestral	30	15	45		75	3
Desenvolvimento Motor	813 — Desporto	Técnica.	1.º Ano	Semestral	30	15	45		75	3
Fisiologia do Exercício	813 — Desporto	Técnica.	1.º Ano	Semestral	52,5	30	72,5		125	5
Informática	482 — Informática na ótica do utilizador.	Técnica.	1.º Ano	Semestral	45	37,5	55		100	4
Introdução às Tecnologias	523 — Eletrónica e automação	Técnica.	1.º Ano	Semestral	45	30	55		100	4
Metodologia das Atividades Físicas e Desportivas I.	813 — Desporto	Técnica.	1.º Ano	Semestral	120	120	80		200	8
Metodologia das Atividades Físicas e Desportivas II.	813 — Desporto	Técnica.	1.º Ano	Semestral	120	120	80		200	8
Tecnologias Aplicadas ao Desporto.	523 — Eletrónica e automação	Técnica.	1.º Ano	Semestral	30	22,5	45		75	3
Empreendedorismo	345 — Gestão e administração	Geral e científica.	2.º Ano	Semestral	37,5		62,5		100	4
Psicologia do Desporto.	311 — Psicologia	Geral e científica.	2.º Ano	Semestral	37,5		62,5		100	4
Análise de Dados	462 — Estatística	Técnica.	2.º Ano	Semestral	52,5	30	72,5		125	5
Metodologia das Atividades Físicas e Desportivas III.	813 — Desporto	Técnica.	2.º Ano	Annual	120	120	80		200	8
Multimédia no Desporto	213 — Audiovisuais e produção dos media.	Técnica.	2.º Ano	Semestral	30	22,5	45		75	3
Pedagogia do Desporto	813 — Desporto	Técnica.	2.º Ano	Semestral	60	30	90		150	6
Estágio	813 — Desporto	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Annual	30		720	640	750	30
<i>Total</i>					1 072,5	645	1 927,5	640	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.

316489166