

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)
Projeto final	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	150	135	130		280	11
Estágio	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .	45		780	640	825	33
<i>Total</i>					1 065	615	2 002	640	3 067	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.

311200317

Aviso n.º 7372/2018

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 redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro, que, por meu despacho de 13 de julho de 2017, proferido, por delegação de competências, ao abrigo do n.º 1 do mesmo artigo, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Artes para Jogos Digitais da Escola Superior de Tecnologia de Abrantes do Instituto Politécnico de Tomar.

5 de fevereiro de 2018. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior
Instituto Politécnico de Tomar — Escola Superior de Tecnologia de Abrantes

2 — Curso técnico superior profissional

T391 — Artes para Jogos Digitais

3 — Número de registo

R/Cr 56/2017

4 — Área de educação e formação

213 — Audiovisuais e Produção dos *Media*

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Conceber jogos digitais e criar todas as suas componentes artísticas, de forma individual ou integrado numa equipa de desenvolvimento multidisciplinar.

5.2 — Atividades principais

a) Conceber vários tipos de jogos digitais, na sua vertente artística;
b) Definir e criar os principais componentes necessários à criação de um jogo digital;
c) Desenhar um jogo digital nos seus componentes de história, ilustração, áudio, modelação e animação;
d) Definir e criar os componentes de história de um jogo digital;
e) Definir e criar os componentes áudio de um jogo digital;
f) Definir e criar os componentes de ilustração de um jogo digital;
g) Definir e criar os componentes de modelação de um jogo digital;
h) Definir e criar os componentes de animação de um jogo digital;
i) Planear e implementar planos de comunicação e marketing no contexto dos jogos digitais.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos abrangentes da história das artes criativas em geral dos jogos digitais em particular;

b) Conhecimentos abrangentes das tecnologias áudio utilizadas nos jogos digitais;

c) Conhecimentos especializados de animação digital para um jogo digital;

d) Conhecimentos especializados de desenho e ilustração digital;

e) Conhecimentos especializados de edição musical e componentes áudio para um jogo digital;

f) Conhecimentos especializados de modelação digital para um jogo digital;

g) Conhecimentos especializados dos processos de pré-produção de um jogo digital;

h) Conhecimentos especializados sobre a comercialização e marketing de um jogo digital;

i) Conhecimentos especializados sobre a criação de personagens, cenários e ambientes destinados a integrarem jogos digitais;

j) Conhecimentos especializados sobre a criação de textos destinados a integrar histórias ou narrativas de jogos digitais;

k) Conhecimentos especializados sobre a rentabilização de um jogador de jogos digitais;

l) Conhecimentos fundamentais de língua materna e inglês técnico aplicado ao universo dos jogos digitais;

m) Conhecimentos fundamentais sobre o desenho de formas humanas e seu movimento.

6.2 — Aptidões

a) Aplicar as ferramentas apropriadas à criação de animações para jogos digitais;

b) Aplicar as ferramentas apropriadas à criação de áudio para jogos digitais;

c) Aplicar as ferramentas apropriadas à criação de ilustrações para jogos digitais;

d) Aplicar as ferramentas apropriadas à criação de modelos para jogos digitais;

e) Aplicar as ferramentas apropriadas à criação de textos para jogos digitais;

f) Aplicar as técnicas adequadas de captação, retenção e monetização de jogadores em cada tipo de jogo digital;

g) Aplicar técnicas de síntese e análise a textos na língua em questão;

h) Dinamizar equipas multidisciplinares promovendo a cooperação entre os elementos que as constituem;

i) Identificar os componentes de um jogo digital e conhecer o seu contributo para o resultado final;

j) Identificar todos os processos de pré-produção de um jogo digital;

k) Implementar técnicas adequadas à comercialização e marketing de cada tipo de jogo digital.

6.3 — Atitudes

a) Adaptar-se à evolução das tecnologias, equipamentos e ferramentas informáticas;

- b) Demonstrar autonomia na resolução de problemas técnicos correntes e imprevisíveis;
 c) Demonstrar capacidade de comunicação e relação interpessoal;
 d) Demonstrar capacidade de empreendedorismo, evidenciando um conhecimento detalhado do setor dos jogos digitais;
 e) Demonstrar capacidade de integração em equipas multidisciplinares;
 f) Demonstrar capacidade para lidar com situações sujeitas a alterações imprevisíveis;
 g) Demonstrar capacidade para liderar e gerir equipas, promovendo a sua motivação e o cumprimento dos requisitos do projeto;
 h) Demonstrar empenho na qualidade e eficácia da comunicação oral e escrita;
 i) Demonstrar iniciativa e criatividade na produção de conteúdos digitais;
 j) Demonstrar responsabilidade e ética profissional.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> . . .	81	67,5 %
223 — Língua e Literatura Materna	11	9,2 %
211 — Belas-Artes	5	4,2 %
212 — Artes do Espetáculo	5	4,2 %
342 — Marketing e Publicidade	5	4,2 %
481 — Ciências Informáticas	5	4,2 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras . . .	4	3,3 %

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
345 — Gestão e Administração	4	3,3 %
<i>Total</i>	120	100 %

8 — Áreas relevantes para o ingresso no curso
 Uma das seguintes:

Desenho
 Geometria Descritiva
 Tecnologias de Informação e Comunicação

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
Abrantes	Escola Superior de Tecnologia de Abrantes do Instituto Politécnico de Tomar.	22	54

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso 2017-2018

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) (9)	Créditos (10)
<i>Atelier</i> de Criatividade	345 — Gestão e Administração	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	30		24		54	2
História e Evolução dos Jogos	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	30		78		108	4
Inglês Técnico	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		48		108	4
Português	223 — Língua e Literatura Materna.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		102		162	6
Análise aos Jogos Digitais	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Animação Digital	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Desenho de Jogos Digitais	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	45	30	90		135	5
Estratégias de Escrita Criativa	223 — Língua e Literatura Materna.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Estudo do Movimento	211 — Belas-Artes	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Fundamentos de Jogos	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	30	15	78		108	4
História, Cenários e Personagens	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Ilustração Digital	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Tecnologias Áudio para Jogos	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	45	30	90		135	5
<i>Atelier</i> de Inovação e Empreendedorismo	345 — Gestão e Administração	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	30		24		54	2
Criação de Música	212 — Artes do Espetáculo	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	45	30	90		135	5
Laboratório Desenvolvimento de Jogos	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	90	90	126		216	8
Pré-Produção	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	45	30	90		135	5
Projeto e Marketing para Indústria de Jogos Digitais	342 — Marketing e Publicidade.	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	45	30	90		135	5
Tópicos de Modelação Digital	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	60	30	75		135	5
Estágio	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .	45		765	640	810	30
<i>Total</i>					1 020	555	2 220	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.

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.

311200366

Aviso n.º 7373/2018

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 redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro, que, por meu despacho de 11 de julho de 2017, proferido, por delegação de competências, ao abrigo do n.º 1 do mesmo artigo, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de *Design* e Desenvolvimento do Produto da Escola Superior de Tecnologia de Abrantes do Instituto Politécnico de Tomar.

5 de fevereiro de 2018. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Tomar — Escola Superior de Tecnologia de Abrantes

2 — Curso técnico superior profissional

T389 — *Design* e Desenvolvimento do Produto

3 — Número de registo

R/Cr 53/2017

4 — Área de educação e formação

521 — Metalurgia e Metalomecânica

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Desenvolver atividades na área do *design* e desenvolvimento de produto, colaborando nas fases de conceção, projeto, planeamento, detalhe, teste e apresentação de novos produtos, integrando conhecimentos de princípios de *design*, materiais e tecnologias.

5.2 — Atividades principais

- a) Colaborar no projeto de design e desenvolvimento de produto;
- b) Implementar e materializar ideias para novos produtos;
- c) Criar e desenvolver soluções para problemas inerentes ao desenvolvimento de produto;
- d) Planear e realizar documentação técnica para o fabrico e operação de produtos industriais;
- e) Desenvolver maquetes, modelos e protótipos para desenvolvimento, teste e apresentação de produto;
- f) Desenvolver produtos através de tecnologias de fabrico convencional e de controlo numérico computadorizado (CNC);
- g) Planear o desenvolvimento de produto tendo em conta a análise e interpretação de dossiers técnicos, desenhos, normas e especificações.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimento abrangente de materiais, processos de fabrico, equipamentos e ferramentas associadas;
- b) Conhecimento especializado de elementos de documentação técnica para fabrico e operação com um produto;
- c) Conhecimento especializado de métodos para desenvolvimento, teste e validação de conceitos e produtos;
- d) Conhecimento especializado de protótipos e outras ferramentas para apresentação de produtos;
- e) Conhecimento especializado de técnicas de modelação 3D de peças sólidas e superfícies complexas;
- f) Conhecimento especializado de técnicas de representação gráfica, incluindo ferramentas manuais e informáticas para esse fim, símbolos e normas aplicáveis;

- g) Conhecimento fundamental da metodologia de projeto e de práticas de compreensão e expressão escrita e oral, nas línguas materna e inglesa;
- h) Conhecimento fundamental de estruturas e de componentes e elementos mecânicos de ligação e transmissão de movimento;
- i) Conhecimento fundamental de metodologias e ferramentas de projeto design e desenvolvimento de produto;
- j) Conhecimento fundamental de processos de fabrico de comando numérico, sua programação, equipamentos e ferramentas.

6.2 — Aptidões

- a) Executar desenhos para a apresentação, exploração e representação gráfica de ideias e conceitos de produtos;
- b) Avaliar as consequências de implementação de uma ideia no desenvolvimento de um novo produto;
- c) Dominar métodos e técnicas de pesquisa, registo e tratamento da informação em língua materna e inglesa;
- d) Executar e modificar modelos CAD — Computer Aided Design 3D;
- e) Gerir tarefas no âmbito do processo de design e desenvolvimento de produto;
- f) Interpretar e elaborar desenhos técnicos;
- g) Planear e executar maquetes, modelos e protótipos;
- h) Propor modificações em produtos tendo em vista a sua melhoria;
- i) Propor soluções criativas para problemas abstratos no âmbito do projeto de desenvolvimento de produto;
- j) Selecionar e utilizar diferentes ferramentas de teste e análise de produto;
- k) Selecionar materiais e componentes de acordo com requisitos técnicos de um produto, requisitos de qualidade e quantidade de produção;
- l) Utilizar, preparar e programar equipamentos de produção de comando numérico.

6.3 — Atitudes

- a) Demonstrar autonomia e capacidade de raciocínio e abstração na resolução de problemas;
- b) Demonstrar flexibilidade, adaptando-se a diferentes situações e contextos profissionais (nomeadamente interculturais);
- c) Demonstrar iniciativa, responsabilidade e espírito de liderança;
- d) Demonstrar interesse pela aprendizagem contínua e pelo avanço tecnológico;
- e) Demonstrar organização e planeamento de trabalho de forma metódica em função dos meios humanos e materiais, do tempo e dos objetivos definidos;
- f) Demonstrar responsabilidade e confiança na tomada de decisões;
- g) Demonstrar sentido empreendedor e análise crítica de informações, adquirindo assim um grau de autonomia pessoal e socialmente dignificante;
- h) Evitar situações de conflito ou confronto e adaptar a linguagem às características dos interlocutores;
- i) Promover hábitos de trabalho individual e em grupo, com sentido de responsabilidade, tolerância e respeito pela diferença;
- j) Saber argumentar e comunicar informações, ideias, problemas e soluções, tanto a públicos constituídos por especialistas como por não especialistas.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
521 — Metalurgia e Metalomecânica	55	45,8 %
214 — <i>Design</i>	29	24,2 %