

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico Da Maia

1.1.a. Instituições de Ensino Superior (em associação) (artigo 41.º e seguintes 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 aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril):

[sem resposta]

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (artigo 41.º e seguintes 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 aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril):

[sem resposta]

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (artigo 41.º e seguintes 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 aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril. Vide artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro, quando aplicável):

[sem resposta]

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico Da Maia

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

[sem resposta]

1.3. Designação do ciclo de estudos (PT):

Desenvolvimento de jogos digitais

1.3. Designação do ciclo de estudos (EN):

Digital games development

1.4. Grau (PT):

Licenciado

1.4. Grau (EN):

Graduate

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República.

[DJD-Aviso_9926_2018.pdf](#) | PDF | 302.9 Kb

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos. (PT)

Audiovisuais e produção dos media

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos. (EN)

Audiovisual and media production

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

1.7.1. Classificação CNAEF - primeira área fundamental

[0213] *Áudio-Visuais e Produção dos Media
Artes
Artes e Humanidades*

1.7.2. Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

1.7.3. Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

180.0

1.9. Duração do ciclo de estudos

3 anos

1.10.1. Número máximo de admissões em vigor.

30

1.10.2. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número em vigor) e respetiva justificação.

[sem resposta]

1.11. Condições específicas de ingresso (PT)

Têm acesso os alunos que:

(i) finalizaram o 12º ano de escolaridade ou cursos que a lei define como equivalentes, com nota mínima de 9,5 valores em 20 e que tenham obtido aprovação num dos seguintes conjuntos de provas de ingresso:

- Desenho (03) e Português (18),
- Geometria Descritiva (10) e Português (18),
- Matemática Aplicada às Ciências Sociais (17) e Português (18);

Condições de candidatura: nota mínima: 95 pontos em 200, resultante de 50% da classificação final obtida no Ensino Secundário e 50% da classificação obtida nas provas de ingresso (25% de cada exame);

ou

(ii) ingressem através de regimes ou concursos especiais, de acordo com a legislação em vigor.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

1.11. Condições específicas de ingresso (EN)

Access is open to students who:

(i) have completed the 12th year of schooling or courses that the law defines as equivalent, with a minimum mark of 9.5 out of 20 and who have passed one of the following sets of admission exams:

- Drawing (03) and Portuguese (18),
- Descriptive Geometry (10) and Portuguese (18),
- Mathematics Applied to the Social Sciences (17) and Portuguese (18);

Application conditions: minimum score: 95 points out of 200, resulting from 50% of the final classification obtained in Secondary Education and 50% of the classification obtained in the admission exams (25% of each exam);

or

(ii) enter through special regimes or competitions, in accordance with the legislation in force.

1.12. Modalidade do ensino

☒ Presencial (Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto) ☐ A Distância (EaD) (Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro)

1.12.1. Regime de funcionamento, se presencial

☐ Diurno ☐ Pós-laboral ☒ Outro

1.12.1.1. Se outro, especifique. (PT)

Diurno e/ou pós laboral

1.12.1.1. Se outro, especifique. (EN)

Daytime and/or post-work schedule

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado, se presencial (PT)

Instituto Politécnico da Maia - IPMAIA
Avenida Carlos Oliveira Campos
4475-690 Maia
Portugal

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado, se presencial. (EN)

Instituto Politécnico da Maia - IPMAIA
Avenida Carlos Oliveira Campos
4475-690 Maia
Portugal

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República

[Reg_Credit_Comp_AcadExperProf_outraFormacao_IPMAIA_Com_Retificacao.pdf](#) | PDF | 554 Kb

1.15. Tipo de atribuição do grau ou diploma

[sem resposta]

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

1.16. Observações. (PT)

Autoavaliação do Ciclo de Estudos

No final de cada ano letivo, o coordenador do curso produz um Relatório de Autoavaliação do Ciclo de Estudos (RACE), com base não só nos diversos dados estatísticos compilados semestralmente pelo Gabinete de Estudos, Planeamento, Avaliação e Qualidade (GEPAQ/GE), mas também tendo em consideração as perceções relativas ao processo ensino-aprendizagem recolhidas entre os estudantes, docentes e demais partes envolvidas no processo ensino-aprendizagem. Entre estas contribuições, destacam-se os Relatórios das Unidades Curriculares (RUC) elaborados pelos respetivos regentes, documento de reflexão sobre o funcionamento das UC à luz do previsto na Ficha Programática da Unidade Curricular (FPUC), e que desempenham um papel relevante na construção do RACE. Após apreciação e parecer da Comissão Científico-Pedagógica do curso, o RACE é enviado para o Diretor de Escola e para o Conselho de Gestão, a quem compete, em articulação com os respetivos responsáveis, a definição de um plano de ação de melhoria (se aplicável). O documento é, igualmente, disponibilizado publicamente no sítio web do curso.

Apoios à investigação

A prossecução de objetivos relacionados com o incremento da produção científica e participação em projetos, envolvendo docentes e discentes, tem sido um foco prioritário da instituição, pelo que são definidos anualmente critérios de atribuição de apoios e incentivos à investigação científica dos docentes. Nomeadamente, no contexto do Núcleo de Investigação do IPMAIA (N2i), é disponibilizado financiamento para materiais, serviços especializados ou participação em missões. Registe-se que vários docentes deste curso integram o N2i.

A instituição, através do Gabinete de Apoio à Investigação e Projetos, colabora com os docentes no âmbito dos trabalhos de investigação aplicada, articulando a gestão dos projetos entre os vários parceiros nacionais ou internacionais, bem como gerindo os processos de atribuição de bolsas destinadas a estudantes que, desta forma, se integram em projetos na sua área de formação. Destaca-se, por exemplo, a participação de diversos estudantes da licenciatura em Desenvolvimento de Jogos Digitais (DJD) no projeto MAXIMUS (ref. 2020-1-SK01-KA226-SCH-094401, financiado com o apoio da Comissão Europeia no valor de 265.128,00€), em particular nas áreas de ilustração digital, animação, modelação 3D e programação, bem como o envolvimento ativo de três docentes desta licenciatura, na área de gamificação e programação.

Atualmente, quatro docentes da licenciatura em Desenvolvimento de Jogos Digitais, colaboram no projeto RED (Concurso Público CPI/02/DGE/2023: "Produção de recursos e conteúdos educativos digitais para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas no desporto escolar"), que irá abrir oportunidades de colaboração de estudantes nas áreas de produção audiovisual, ilustração, animação 3D e programação.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

1.16. Observações. (EN)

Study Cycle Self-Assessment

At the end of each academic year, the course coordinator produces a Study Cycle Self-Assessment Report (RACE), based not only on the various statistical data compiled every six months by the Studies, Planning, Evaluation and Quality Office (GEPAQ/GE), but also taking into account the perceptions regarding the teaching-learning process collected among students, teachers and other parties involved in the teaching-learning process. Among these contributions, the Curricular Unit Reports (RUC), written by the respective teachers, a reflection document on the functioning of the UCs in light of what is foreseen in the Curricular Unit Programmatic Sheet (FPUC), and which play an important role in drawing up the RACE report. After consideration and opinion from the course's Scientific-Pedagogical Committee, the RACE is sent to the School Director and the Management Council, who are responsible, in conjunction with their respective managers, for defining an improvement action plan (if applicable). The document is also publicly available on the course website.

Research support

Pursuing objectives related to increasing scientific production and participation in projects, involving teachers and students, has been a priority focus of the institution, which is why criteria for attributing support and incentives to scientific research for teachers are defined annually. Namely, in the context of the IPMAIA Research Center (N2i), funding is available for materials, specialized services or participation in academic presentations. It should be noted that several teachers on this degree are members of N2i.

The institution, through the Research and Project Support Office, collaborates with teachers in the scope of applied research work, coordinating projects' management between various national or international partners, as well as managing the processes for awarding scholarships to students who are integrated into projects in their area of training. We highlight, for example, the participation of several undergraduate students of Digital Game Development (DJD) in the MAXIMUS project (ref. 2020-1-SK01-KA226-SCH-094401, funded with support from the European Commission in the amount of €265,128.00), particularly in the areas of digital illustration, animation, 3D modeling and programming, as well as the active involvement of three teachers from this degree, in the area of gamification and programming.

Currently, four teachers from the degree in Digital Games Development collaborate on the RED project (Public Competition CPI/02/DGE/2023: "Production of digital educational resources and content for the development of physical and motor fitness, for sports practices in school"), which will open opportunities for student collaboration in the areas of audiovisual production, illustration, 3D animation and programming.

2. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

2.1. Referência do processo de avaliação anterior.

NCE/17/1700148

2.2. Data da decisão.

07/06/2018

2.3. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar com condições | Accredited with conditions

2.4. Período de acreditação.

6 anos | 6 years

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

2.5. A partir de:

[sem resposta]

3. Síntese medidas de melhoria

3. Síntese de medidas de melhoria e alterações ao ciclo de estudos desde a avaliação anterior (PT)

Desde a sua acreditação, foram feitos ajustes ao corpo docente da licenciatura em DJD, resultantes da dinâmica própria de uma instituição de ensino superior (IES). Atualmente, o curso conta com seis docentes detentores do grau de doutor na área de Audiovisuais e Produção dos Média, a maioria dos quais colabora com o IPMAIA em regime de tempo integral.

No seguimento das condições então fixadas pela Comissão de Avaliação Externa (CAE) aquando da acreditação inicial, o curso adotou a nova designação de "Desenvolvimento de Jogos Digitais". Da mesma forma, o plano de estudos foi ajustado de acordo com as recomendações da CAE à data, nomeadamente ao nível das unidades curriculares de opção, oferecendo assim percursos que respondem aos interesses vocacionais dos estudantes dentro da área do desenvolvimento ou da área artística, o que lhes permite optar por uma especialização mais forte numa destas áreas ou, alternativamente, por um percurso mais abrangente e generalista, se escolherem unidades curriculares (UC) de ambas as vertentes.

Foram assim adotadas e implementadas todas as recomendações da CAE, e cumpridos todos os compromissos assumidos em sede de pronúncia.

3. Síntese de medidas de melhoria e alterações ao ciclo de estudos desde a avaliação anterior (EN)

Since its accreditation, adjustments have been made to the teaching staff of the DJD degree, resulting from the dynamics specific to a higher education institution (HEI). Currently, the course has six teachers who hold a doctorate degree in the area of Audiovisuals and Media Production, most of whom work with IPMAIA on a full-time basis.

Following the conditions then established by the External Assessment Committee (CAE) at the time of initial accreditation, the course adopted the new name "Digital Games Development". Likewise, the study plan was adjusted in accordance with CAE's recommendations at the time, particularly at the level of optional curricular units, thus offering paths that respond to students' vocational interests within the area of development or the artistic area, which allows them to opt for a stronger specialization in one of these areas or, alternatively, for a more comprehensive and generalist path, if they choose curricular units (CU) from both areas.

All CAE recommendations were thus adopted and implemented, and all commitments made in the decision were fulfilled.

4. Estrutura curricular e plano de estudos.

4.1. Estrutura curricular

4.1. Estrutura curricular e plano de estudos em vigor, correspondem ao publicado em Diário da República (ponto 1.5)?

[X] Sim [] Não

4.2. Serão feitas alterações nos dados curriculares?

[X] Sim [] Não

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.1. Síntese das alterações pretendidas e respetiva fundamentação. (PT)

Seguidamente expõem-se as alterações propostas, por semestre (ver no ponto 4.3 fundamentação adicional).

1ªA / 1ºS:

- a) a UC "Programação Criativa" é substituída por uma nova UC, "Introdução ao Desenvolvimento de Jogos". Mantém uma componente artística proveniente da codificação, mas passa a ser mais direcionada para jogos;
- b) a UC "Design Gráfico e Imagem Vetorial" (antes, opcional de 1ªA / 2ºS) transita para 1ªA / 1ºS, em tronco comum; adota o nome de "Design de Comunicação e Cultura Visual", substituindo a UC "Fotografia e Elementos Audiovisuais" (que passa para o 2ºS com novo nome). A UC "Introdução à Algoritmia" ganha 1 ECTS.

1ªA / 2ºS:

- c) a nova UC "Fotografia e Cinematografia para Jogos", tem origem na UC "Fotografia e Elementos Audiovisuais" vinda do 1ºS, integrando conteúdos de cinematografia (cf. mais à frente em I));
- d) a UC "Visualização, Iluminação e Materiais" transfere-se para o 2ºA / 1ºS, por forma a melhor potenciar competências na área da modelação 3D;
- e) a UC opcional "Arte Conceptual para Jogos" muda de nome para "Arte de Conceito para Jogos";
- f) a UC opcional "Introdução ao Desenvolvimento de Jogos" muda de nome para "Padrões de Desenvolvimento de Jogos".

2ºA / 1ºS:

- g) a UC "Design de Som para Ambientes Virtuais" passa ao 3ºA / 1ºS, sendo substituída pela UC "Visualização, Iluminação e Materiais", como referido em d);
- h) a UC opcional "Desenho Técnico" é eliminada. Eventualmente por ser um tema muito específico e de menor valor para a área, nunca atraiu estudantes;

2ºA / 2ºS:

- i) a UC "Prototipagem e Experiência de Jogador" converte-se na UC "Projeto em Desenvolvimento de Jogos Digitais", consolidando a abordagem de projeto;
- j) a UC "Narrativas Interativas" dá lugar à UC "Realidade Estendida" para responder ao interesse crescente pelo tema;
- k) a UC opcional "Desenvolvimento de Elementos de Jogo" passa a chamar-se "Produção de Ativos de Jogo";
- l) a UC opcional "Cinematografia e Animação de Personagens" passa a chamar-se "Tecnologias de Animação 3D", para desenvolvimento de personagens realistas e acompanhamento de tendências. Deixa de cobrir a cinematografia, que passa a ser abordada no 1ªA / 2ºS, como referido em c);
- m) a UC opcional "Desenvolvimento de Ferramentas" é eliminada dado o histórico de baixo interesse entre os estudantes.

3ºA / 1ºS:

- n) a UC "Design de Som para Ambientes Virtuais", vinda do 2ºA / 1ºS, substitui a UC "Ludificação e Jogos Sérios", cujos temas serão cobertos noutras UC;
- o) as UC "Fiscalidade e Economia Digital" e "Empreendedorismo e Criação de Empresas", do 3ºA / 2ºS, fundem-se aqui na UC "Empreendedorismo", cobrindo os dois temas;
- p) as UC "Projeto 1" e "Laboratório de Jogos Experimentais" fundem-se numa só UC denominada "Projeto Integrado em Contexto Real".

3ºA / 2ºS:

Em resultado destas alterações, o último semestre passa a incluir apenas duas UC: "Seminário"; e "Estágio/Projeto", que consolida conhecimentos e competências em contexto de trabalho/de investigação.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.1. Síntese das alterações pretendidas e respetiva fundamentação. (EN)

The proposed changes are set out below, per semester (see point 4.3 for additional reasons).

1ºY / 1ºS:

- a) the UC "Creative Programming" is replaced by a new UC, "Introduction to Games Development". It maintains an artistic component originating from coding, but becomes more aimed at games;*
- b) the UC "Graphic Design and Vector Image" (previously optional 1ºY / 2ºS) is anticipated to 1ºY / 1ºS, in a common trunk; adopts the name "Communication Design and Visual Culture", replacing the UC "Photography and Audiovisual Elements" (which moves to the 2nd S with a new name). The UC "Introduction to Algorithmics" earns 1 ECTS.*

1ºY / 2ºS:

- c) the new UC "Photography and Cinematography for Games", originates from the UC "Photography and Audiovisual Elements" coming from 1ºS, integrating cinematography content (see later in I));*
- d) the UC "Visualization, Lighting and Materials" is transferred to 2ºY / 1ºS, in order to better enhance skills in the area of 3D modeling;*
- e) the optional UC "Conceptual Art for Games" changes its name to "Concept Art for Games";*
- f) the optional UC "Introduction to Games Development" changes its name to "Game Development Standards".*

2ºY / 1ºS:

- g) the UC "Sound Design for Virtual Environments" moves to 3ºY / 1ºS, being replaced by the UC "Visualization, Lighting and Materials", as mentioned in d).*
- h) the optional UC "Technical Drawing" is eliminated. Eventually, because it is a very specific topic and of less value for the area, it never attracted students;*

2ºY / 2ºS:

- i) the UC "Prototyping and Player Experience" becomes the UC "Digital Games Development Project", consolidating the project approach;*
- j) the "Interactive Narratives" UC gives way to the "Extended Reality" UC to respond to the growing interest in virtual and augmented reality;*
- k) the optional UC "Development of Game Elements" is now called "Production of Game Assets";*
- l) the optional UC "Cinematography and Character Animation" is now called "3D Animation Technologies", for developing realistic characters and monitoring trends. It no longer covers cinematography, which is now covered in 1ºA / 2ºS, as mentioned in c);*
- m) the optional UC "Tool Development" is eliminated given the history of low interest among students.*

3ºY / 1ºS:

- n) the UC "Sound Design for Virtual Environments", coming from 2ºY / 1ºS, replaces the UC "Gaming and Serious Games", whose themes will be covered in other UCs;*
- o) the UC "Taxation and Digital Economy" and "Entrepreneurship and Business Creation", from 3ºY / 2ºS, merge here into the UC "Entrepreneurship", which will cover both topics;*
- p) the UC "Project 1" and "Experimental Games Laboratory" are merged into a single UC called "Integrated Project in Real Context".*

3ºY / 2ºS:

As a result of the previous changes, the last semester now includes only two UCs: "Seminar"; and "Internship/Project", which consolidates knowledge and skills in a work/research context.

Mapa II - Percurso geral

4.1.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (PT):
Percurso geral

4.1.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (EN):
Main path

4.1.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau

Área Científica	Sigla	ECTS	ECTS Mínimos
Artes	ART	8.0	0.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

Audiovisuais e Produção dos Media	APM	97.0	24.0
Audiovisuais e Produção dos Media/Artes/Informática	APM/ART/INF	0.0	30.0
Ciências Empresariais	CE	5.0	0.0
Design	DES	5.0	0.0
Informática	INF	11.0	0.0
Total: 6		Total: 126.0	Total: 54.0

4.1.3. Observações (PT)

[sem resposta]

4.1.3. Observações (EN)

[sem resposta]

4.2. Unidades Curriculares

Mapa III - Acesso, Processamento e Armazenamento de Informação

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Acesso, Processamento e Armazenamento de Informação

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Information Access, Process and Storage

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

INF

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

INF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Ricardo José Vieira Baptista - 48.0h

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):***No changes***4.2.14. Avaliação (PT):***Sem alterações***4.2.14. Avaliação (EN):***No changes***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):***Sem alterações***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):***No changes***4.2.17. Observações (PT):***[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]*

**Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados**

Mapa III - Ambientes Virtuais Interactivos

- 4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**
Ambientes Virtuais Interactivos
- 4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**
Interactive Virtual Environments
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**
APM
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**
AMP
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**
Semestral 2ºS
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**
Semiannual 2nd S
- 4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**
125.0
- 4.2.5. Horas de contacto:**
Presencial (P) - TP-48.0
- 4.2.6. % Horas de contacto a distância:**
0.00%
- 4.2.7. Créditos ECTS:**
5.0
- 4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**
• Raquel João da Silva de Sousa Canelas - 48.0h
- 4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**
[sem resposta]
- 4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**
Sem alterações
- 4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**
No changes
- 4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**
Sem alterações
- 4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**
No changes
- 4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**
Sem alterações

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Análise e Controlo de Qualidade de Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Análise e Controlo de Qualidade de Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Videogame Quality Assurance and Analysis

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Raquel João da Silva de Sousa Canelas - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Análise e Desenvolvimento de Software

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Análise e Desenvolvimento de Software

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Software Analysis and Development

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

INF

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

INF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• João Manuel Moura Paredes - 48.0h

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):***No changes***4.2.14. Avaliação (PT):***Sem alterações***4.2.14. Avaliação (EN):***No changes***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):***Sem alterações***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):***No changes***4.2.17. Observações (PT):***[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

Mapa III - Arte de Conceito para Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):
Arte de Conceito para Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):
Concept Art for Games

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
ART

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
ART

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
125.0

4.2.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:
5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:
• José Diogo Faria Silva Costa - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):
Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):
No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):
Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):
No changes

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):
Sem alterações

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

Nome actualizado de "Arte Conceptual para Jogos" para "Arte de Conceito para Jogos".

4.2.17. Observações (EN):

Updated name from "Conceptual Art for Games" to "Concept Art for Games".

Mapa III - Arte Técnica para Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Arte Técnica para Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Technical Art for Games

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ART

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

ART

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• José Diogo Faria Silva Costa - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Computação Gráfica e Simulação

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Computação Gráfica e Simulação

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Computer Graphics and Simulation

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• *Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva - 48.0h*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):***No changes***4.2.14. Avaliação (PT):***Sem alterações***4.2.14. Avaliação (EN):***No changes***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):***Sem alterações***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):***No changes***4.2.17. Observações (PT):***[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

Mapa III - Desenho de Espaços e Ambientes Virtuais

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):
Desenho de Espaços e Ambientes Virtuais

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):
Virtual Environments and Spatial Design

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
125.0

4.2.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:
5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:
• Raquel João da Silva de Sousa Canelas - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):
Sem alterações.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):
No changes.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):
Sem alterações.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):
No changes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):
Sem alterações.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Desenho de Interação para Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Desenho de Interação para Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Interaction Design for Games

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Carlos Daniel Sampaio Constantino - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Desenho e Ilustração Digital

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Desenho e Ilustração Digital

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Digital Illustration and Sketching

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• João Nuno Lopes Angélico - 48.0h

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):***No changes***4.2.14. Avaliação (PT):***Sem alterações***4.2.14. Avaliação (EN):***No changes***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):***Sem alterações***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):***No changes***4.2.17. Observações (PT):***[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]*

Mapa III - Desenvolvimento de Jogos 2D

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):
Desenvolvimento de Jogos 2D

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):
2D Game Development

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
125.0

4.2.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:
5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:
• Ricardo José Vieira Baptista - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):
Sem alterações.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):
No changes.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):
Sem alterações.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):
No changes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):
Sem alterações.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Desenvolvimento de Jogos 3D

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Desenvolvimento de Jogos 3D

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

3D Game Development

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

Presentation of the request | Special request for renewal
of the Assessment/Accreditation of CE non-aligned

4.2.15. Demonstration of the coherence of teaching methodologies and evaluation with the learning objectives of the curricular unit.
(PT):
Sem alterações.

4.2.15. Demonstration of the coherence of teaching methodologies and evaluation with the learning objectives of the curricular unit.
(EN):
No changes.

4.2.16. Bibliography of consultation/existence obligation (PT):
Sem alterações.

4.2.16. Bibliography of consultation/existence obligation (EN):
No changes.

4.2.17. Observations (PT):
[sem resposta]

4.2.17. Observations (EN):
[sem resposta]

Mapa III - Design de Comunicação e Cultura Visual

4.2.1. Designation of the curricular unit (PT):
Design de Comunicação e Cultura Visual

4.2.1. Designation of the curricular unit (EN):
Communication Design and Visual Culture

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
DES

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
DES

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
125.0

4.2.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:
5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:
• Tiago Filipe Neves da Cruz - 48.0h

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

*Apreender e aplicar conceitos base da teoria da imagem e da semiótica visual;
Compreender a natureza do Design Gráfico no contexto dos videojogos.
Tomar conhecimento relativamente às várias disciplinas e metodologias do Design.
Compreender e aplicar os princípios e técnicas de comunicação visual.
Compreender e aplicar princípios e técnicas elementares de tipografia.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

*Apprehend and apply basic concepts related with image theory and visual semiotics;
Understand the nature of Design in the context of videogames.
Learn about the various disciplines and methodologies of Design.
Understand and apply the principles and techniques of visual communication.
Understand and apply elementary typographic principles and techniques.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Semiótica Visual no contexto dos Jogos Digitais*
 - 1.1 *A Semiótica Visual e o Signo Semiótico*
 - 1.2 *Ordem Denotativa e Conotativa*
 - 1.3 *Figuras de Retórica e Oposições*
- 2 *Design*
 - 2.1 *O que é o Design?*
 - 2.2 *Disciplinas do Design*
 - 2.3 *Metodologias*
- 3 *Introdução à tipografia*
 - 3.1 *classificação dos tipos*
 - 3.2 *a família tipográfica*
 - 3.3 *escolha e combinação de tipos*
 - 3.4 *espaçamento entre letras e entrelinhado*
 - 3.5 *composição tipográfica*
- 4 *Elementos Básicos da Comunicação Visual*
 - 4.1 *ponto, linha, contorno*
 - 4.2 *direção*
 - 4.3 *tom, cor*
 - 4.4 *textura*
 - 4.5 *escala*
 - 4.6 *dimensão e movimento*
- 5 *Princípios e Técnicas de Comunicação Visual*
- 6 *Composição*
 - 6.1 *hierarquia*
 - 6.2 *espaço positivo e negativo*
 - 6.3 *grelhas*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Visual Semiotics in the context of Digital Games
 - 1.1 The Visual Semiotics and the Semiotic Sign
 - 1.3 Denotative and Connotative Order
 - 1.4 Figures of Rhetoric and Oppositions
2. Design
 - 2.1 What is Design?
 - 2.2 Design Disciplines
 - 2.3 Methodologies
- 3 Introduction to Typography
 - 3.1 classification of types
 - 3.2 the typographic family
 - 3.3 choice and type combination
 - 3.4 letter spacing
 - 3.5 typographic composition
- 4 Basic Elements of Visual Communication
 - 4.1 point, line, contour
 - 4.2 direction
 - 4.3 tone, color
 - 4.4 texture
 - 4.5 scale
 - 4.6 dimension and movement
- 5 Principles and Techniques of Visual Communication
 - 6 Composition
 - 6.1 hierarchy
 - 6.2 positive and negative space
5. Syllabus
Graphic Design and Vector Image -

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Foi tomando como base os objetivos de aprendizagem da unidade curricular que foram definidos os conteúdos programáticos da unidade curricular. Houve a preocupação de selecionar um conjunto de conteúdos programáticos que dessem não só cobertura a todos os objetivos da unidade curricular, como também maior ênfase aos temas considerados mais importantes, isto dentro das limitações do tempo, medido em ECTS, atribuído a esta unidade curricular.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus of the curricular unit was defined on the basis of its intended learning outcomes. Efforts were made to select a syllabus which not only would cover all of the objectives of the curricular unit but would also give greater emphasis to the themes considered to be the most important, within the restrictions of time, measured in ECTS credits and assigned to this curricular unit.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas Teórico-Práticas recorrendo ao método expositivo e interrogativo associado aos conteúdos de carácter teórico e recorrendo ao método activo e demonstrativo para a vertente prática. Resolução de casos práticos relativos às matérias leccionadas.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Theoretical-practical lessons using the exposure method to the theoretical lessons and using the active and demonstrative method on the practical lessons. Practical exercises are related with the contents of past lessons.

4.2.14. Avaliação (PT):

M1 20% (Teste teórico) + M2 20% (Teste teórico) + M3 20% (Projeto 1) + M4 20% (Projeto 2) + M5 20% (Exercícios práticos)

Avaliação final por exame constituída por 50% (exame teórica) + 50% (exame prático)

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.14. Avaliação (EN):

M1 20% (Theory test) + M2 20% (Theory test) + M3 20% (Project 1) + M4 20% (Project 2) + M5 20% (Practical exercises)

Final evaluation with an exam 50% (Theory exam) + 50% (Practical exam)

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino foram definidas de acordo com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. Houve a preocupação de trabalhar com metodologias que não só dessem cobertura a todos os objetivos da unidade curricular, a nível teórico e prático, como também dessem maior ênfase aos temas considerados mais importantes. Em particular, na introdução compreensiva à teoria e prática do design gráfico e, no contexto das teorias da imagem, na introdução à semiótica visual.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Teaching methodologies were defined in accordance with the learning objectives of the curricular unit. There was a concern to work with methodologies that not only covered all the objectives of the curricular unit, at a theoretical and practical level, but also gave greater emphasis to the themes considered most important. In particular, in the comprehensive introduction to the theory and practice of graphic design and, in the context of image theories, in the introduction to visual semiotics.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

ARNHEIM, Rudolf (2004), "Arte e Percepção Visual", São Paulo: Livraria Pioneira
DONDIS, Donis (2018), "La sintaxis de la imagen", Barcelona: Gustavo Gili
JOLY, Martine (2019), "Introducción al análisis de la imagen", Buenos Aires: La Marca
LUPTON, E. (2010). "Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, and Students", Princeton Architectural Press, 978-1568989693
LUPTON, E. (2015). "Graphic Design: The New Basics", Princeton Architectural Press, 978-1616893323
MUNARI, B. (2013). Design e Comunicação Visual, Edições 70, 972-44-0176-6

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

ARNHEIM, Rudolf (2004), "Arte e Percepção Visual", São Paulo: Livraria Pioneira
DONDIS, Donis (2018), "La sintaxis de la imagen", Barcelona: Gustavo Gili
JOLY, Martine (2019), "Introducción al análisis de la imagen", Buenos Aires: La Marca
LUPTON, E. (2010). "Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, and Students", Princeton Architectural Press, 978-1568989693
LUPTON, E. (2015). "Graphic Design: The New Basics", Princeton Architectural Press, 978-1616893323
MUNARI, B. (2013). Design e Comunicação Visual, Edições 70, 972-44-0176-6

4.2.17. Observações (PT):

A unidade curricular de Design Gráfico e Imagem Vetorial, anteriormente opcional de segundo semestre do primeiro ano, passa a existir no primeiro semestre em tronco comum com a nova designação "Design de Comunicação e Cultura Visual".

4.2.17. Observações (EN):

The curricular unit of Graphic Design and Vector Image, previously optional in the second semester of the first year, begins to exist in the first semester in a common trunk with the new name "Communication Design and Visual Culture".

Mapa III - Design de Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Design de Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Game Design

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):*Semestral 1ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 1st S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***125.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - TP-48.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***5.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Rui Filipe Lourenço Guedes - 48.0h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):***No changes***4.2.14. Avaliação (PT):***Sem alterações*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

- 4.2.14. Avaliação (EN):
No changes
- 4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):
Sem alterações
- 4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):
No changes
- 4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):
Sem alterações
- 4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):
No changes
- 4.2.17. Observações (PT):
[sem resposta]
- 4.2.17. Observações (EN):
[sem resposta]

Mapa III - Design de Som para Ambientes Virtuais

- 4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):
Design de Som para Ambientes Virtuais
- 4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):
Sound Design for Virtual Environments
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
APM
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
AMP
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 1ºS
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 1st S
- 4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
125.0
- 4.2.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-48.0
- 4.2.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%
- 4.2.7. Créditos ECTS:
5.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

A UC "Design de Som para Ambientes Virtuais", vinda do 2º ano / 1º Semestre, substitui a UC "Ludificação e Jogos Sérios", cujos temas serão cobertos noutras UC.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.17. Observações (EN):

The UC "Sound Design for Virtual Environments", coming from 2nd Year / 1st Semester, replaces the UC "Gaming and Serious Games", whose themes will be covered in other UCs.

Mapa III - Efeitos Visuais e Materiais Avançados

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Efeitos Visuais e Materiais Avançados

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Visual Effects and Advanced Materials

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Empreendedorismo

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Empreendedorismo

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Entrepreneurship

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

CE

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

BS

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Raquel João da Silva de Sousa Canelas - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

A unidade curricular tem como objetivo apresentar os problemas gerais do empreendedorismo, sob dois prismas:

a) enquanto fator económico de desenvolvimento; e,

b) enquanto atividade de gestão de carácter estratégico.

Neste sentido, os alunos serão sensibilizados para a atividade empreendedora, sublinhando as condições para o sucesso das start-ups, nomeadamente os aspetos relacionados com o planeamento do novo negócio e do seu produto, a elaboração do plano de negócios, as opções de financiamento e a gestão futura.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

The curricular unit aims to present the general problems of entrepreneurship, from two perspectives:

a) as an economic factor of development; It is,

b) as a management activity of a strategic nature.

In this sense, students will be made aware of entrepreneurial activity, highlighting the conditions for the success of start-ups, namely aspects related to planning the new business and its product, preparing the business plan, financing options and future management.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Gestão da mudança

1.1. Definição

1.2. Planeamento

1.3. Elaboração e aplicação da estratégia

1.4. Fases e obstáculos

1.5. Indicadores de performance

1.6. Criatividade e geração de ideias

2. Empreendedorismo

2.1. Conceitos

2.2. A problemática em torno do empreendedorismo

2.3. Abordagens ao estudo do empreendedorismo

3. Criação de empresas

3.1. Elaboração de um plano de negócios

4. Financiamento do novo negócio

4.1. Fontes de financiamento

4.2. Sistema Fiscal e Segurança Social

4.3. Risco, financiamento e maturação dos produtos

4.4. Capital de risco

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Change management

1.1. Definition

1.2. Planning

1.3. Preparation and application of the strategy

1.4. Stages and obstacles

1.5. Performance indicators

1.6. Creativity and idea generation

2. Entrepreneurship

2.1. Concepts

2.2. The problem surrounding entrepreneurship

2.3. Approaches to the study of entrepreneurship

3. Business creation

3.1. Preparation of a business plan

4. Financing the new business

4.1. Financing source

4.2. Tax System and Social Security

4.3. Risk, financing and product maturation

4.4. Venture capital

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos desta unidade curricular visam proporcionar ao estudante competências para que possam propor, analisar, desenvolver e avaliar um conceito de negócio que resultou da sua análise estratégica do mercado. Os estudantes serão ainda instados a discutir os tópicos relevantes para a promoção de produtos/projetos e, ainda, a elaborar um plano estratégico para a criação de uma empresa.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The program contents of this curricular unit aim to provide the student with skills so that they can propose, analyze, develop and evaluate a business concept that resulted from their strategic market analysis. Students will also be asked to discuss topics relevant to the promotion of products/projects and also to develop a strategic plan for creating a company.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

1. As sessões letivas terão um carácter teórico-prático, dividindo-se entre a apresentação e exposição de conteúdos programáticos e a ilustração de conceitos recorrendo a exemplos. Os alunos são constantemente motivados a interagir entre pares e com o docente por forma a criar uma dinâmica de grupo durante a aula.

2. O estudo de casos práticos próximos à área de estudo dos alunos será, sempre que possível, privilegiado. A consolidação de conteúdos é feita através da resolução de exercícios que serão, numa primeira instância, de aplicação direta de conhecimentos e, posteriormente, de aplicação de conhecimentos adquiridos a novas situações.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

1. The teaching sessions will have a theoretical-practical nature, divided between the presentation and exposition of programmatic contents and the illustration of concepts using examples. Students are constantly motivated to interact among peers and with the teacher in order to create a group dynamic during the class.

2. The study of practical cases close to the students' area of study will, whenever possible, be privileged. The consolidation of content is done through the resolution of exercises that will, in the first instance, involve the direct application of knowledge and, subsequently, the application of acquired knowledge to new situations.

4.2.14. Avaliação (PT):

Avaliação contínua baseada na participação nas aulas, na realização, apresentação e defesa de trabalhos. Os alunos que não tiverem aproveitamento à avaliação contínua serão sujeitos a avaliação final;

Nota final avaliação contínua: 30% trabalho individual, 70% trabalho realizado em grupo.

A avaliação na modalidade final sustenta-se na realização de uma prova prática com peso de 100% no aproveitamento.

4.2.14. Avaliação (EN):

Continuous assessment based on participation in classes, completion, presentation and defense of work. Students who do not pass the continuous assessment will be subject to a final assessment;

Final grade continuous assessment: 30% individual work, 70% group work.

Assessment in the final modality is based on a practical test weighing 100% on success.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A vertente teórica das aulas pretende que os alunos adquiram os conhecimentos científicos e técnicos suficientes para identificar, explorar e implementar uma ideia empreendedora. Na vertente prática, os conhecimentos técnicos que todos os estudantes necessitam para desenvolver os trabalhos são avaliados através da apresentação e defesa do trabalho de grupo, visando garantir que todos os elementos dos grupos estão dotados do background necessário para validar o projeto proposto, cumprindo assim os respetivos objetivos.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The theoretical aspect of the classes aims for students to acquire sufficient scientific and technical knowledge to identify, explore and implement an entrepreneurial idea. On the practical side, the technical knowledge that all students need to develop their work is assessed through the presentation and defense of group work, aiming to ensure that all group members have the necessary background to validate the proposed project, thus fulfilling the respective objectives.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

1. COSTA, H. (2010). Criação & Gestão de Micro-Empresas & Pequenos Negócios. (9ª Ed), Lidel, 978-9727576777
2. FERREIRA, M. et Al. (2010). Ser Empreendedor: Pensar, criar e moldar a nova empresa, Sílabo, 978-9726185819
3. HISRIC, R. et Al. (2016). Entrepreneurship 10th Edition, McGraw-Hill Education, 978-0078112843
4. MARQUES, J., GOUVEIA, J. (2010). Incubadoras de empresas e empreendedorismo: A experiência portuguesa, IAPMEI-Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação. Depart. de Comunicação e Imagem, 978-9728191399
5. SÁ SILVA, E., MONTEIRO, F. (2014). Empreendedorismo e Plano de Negócios, Grupo Editorial Vida Económica, 978-9897680120
6. DRUCKER, P. (2006). Innovation and Entrepreneurship, HarperBusiness, 978-0060851132
7. SARKAR, S. (2014). Empreendedorismos e Inovação (3ª Ed), Escolar Editora, 978-9725924068
8. SILVA, H. (2022), Sistema Fiscal Português: Is there such a Thing?, AAFDL Editora ,9789726297321

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

1. COSTA, H. (2010). Criação & Gestão de Micro-Empresas & Pequenos Negócios. (9ª Ed), Lidel, 978-9727576777
2. FERREIRA, M. et Al. (2010). Ser Empreendedor: Pensar, criar e moldar a nova empresa, Sílabo, 978-9726185819
3. HISRIC, R. et Al. (2016). Entrepreneurship 10th Edition, McGraw-Hill Education, 978-0078112843
4. MARQUES, J., GOUVEIA, J. (2010). Incubadoras de empresas e empreendedorismo: A experiência portuguesa, IAPMEI-Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação. Depart. de Comunicação e Imagem, 978-9728191399
5. SÁ SILVA, E., MONTEIRO, F. (2014). Empreendedorismo e Plano de Negócios, Grupo Editorial Vida Económica, 978-9897680120
6. DRUCKER, P. (2006). Innovation and Entrepreneurship, HarperBusiness, 978-0060851132
7. SARKAR, S. (2014). Empreendedorismos e Inovação (3ª Ed), Escolar Editora, 978-9725924068
8. SILVA, H. (2022), Sistema Fiscal Português: Is there such a Thing?, AAFDL Editora ,9789726297321

P

A

P

o

s

t

o

|

P

e

d

i

d

o

e

s

p

e

c

i

a

l

d

e

r

e

n

o

v

a

ç

ã

o

d

a

A

v

a

l

i

a

ç

ã

o

/

A

c

r

e

d

i

t

a

ç

ã

o

d

e

C

E

n

ã

o

-

a

l

i

n

h

a

d

o

s

- 4.2.17. Observações (PT):
As UC "Fiscalidade e Economia Digital" e "Empreendedorismo e Criação de Empresas", do 3ºAno / 2ºSemestre, fundem-se aqui na UC "Empreendedorismo", cobrindo os dois temas.
- 4.2.17. Observações (EN):
The UC "Taxation and Digital Economy" and "Entrepreneurship and Business Creation", from the 3rd Year / 2nd Semester, merge here into the UC "Entrepreneurship", covering both themes.

M

a

p

a

I

I

I

-

E

s

c

u

l

t

u

r

a

D

i

g

i

t

a

- 4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):
Escultura Digital
- 4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):
Digital Sculpting
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
APM
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
AMP
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 1ºS
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 1st S
- 4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
125.0
- 4.2.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-48.0
- 4.2.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%
- 4.2.7. Créditos ECTS:
5.0
- 4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:
• Ricardo Paulo Mota Carreiro - 48.0h
- 4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
[sem resposta]
- 4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):
Sem alterações
- 4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):
No changes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):*Sem alterações***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):***No changes***4.2.14. Avaliação (PT):***Sem alterações***4.2.14. Avaliação (EN):***No changes***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):***Sem alterações***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):***No changes***4.2.17. Observações (PT):***[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]*

Mapa III - Estágio

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):*Estágio***4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):***Internship*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):*APM***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***AMP***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 2ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 2nd S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***600.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - E-568.0; OT-32.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***24.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Ricardo José Vieira Baptista - 1.0h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações.***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes.***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações.***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes.***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações.***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes.***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações.*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

A UC de "Estágio/Projeto" tem o nome actualizado (era Estágio/ Projecto II) e aumenta o número de horas (eram 450, passa a 600 horas) bem como aumenta o número de ECTS (de 18 passa a 24).

4.2.17. Observações (EN):

The "Internship/Project" UC has its name updated (it was Internship/Project II) and increases the number of hours (it was 450, now is 600 hours) as well as it increases the number of ECTS (from 18 to 24).

Mapa III - Fotografia e Cinematografia para Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Fotografia e Cinematografia para Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Photography and Cinematography for Games

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Nuno Manuel Gonçalves Santos Caldeira - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

•Dotar os alunos de sólidos conhecimentos nos domínios da captura, edição, tratamento, armazenamento e distribuição de fotografia e vídeo digital para cinema.

•Desenvolver competências na utilização eficiente de uma câmara fotográfica, de uma câmara de vídeo digital, e respetivos acessórios e sistemas de iluminação artificiais.

•Compreender de forma abrangente o ato do planeamento, registo/produção e pós-produção em fotografia e vídeo, sob a perspetiva tecnológica, técnica e metodológica.

•Entender o papel da luz e projeção de sombras no contexto da iluminação para fotografia e cinema, bem como da composição visual cinematográfica, em múltiplos enquadramentos de aplicação.

•Perceber o ciclo de produção e finalização de elementos audiovisuais para emprego direto em diversos âmbitos de produção.

•Demonstrar aptidões técnicas na utilização de ferramentas de vanguarda nos domínios do pós-processamento, edição fotográfica e edição de vídeo digital.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Provide students with solid knowledge in the fields of capturing, editing, processing, storing and distributing digital photography and video for cinema.

•Develop skills in the efficient use of a camera, a digital video camera, and their accessories and artificial lighting systems.

•Comprehensively understand the act of planning, recording/production and post-production in photography and video, from a technological, technical and methodological perspective.

•Understand the role of light and shadow projection in the context of lighting for photography and cinema, as well as cinematic visual composition, in multiple application frameworks.

•Understand the production and completion cycle of audiovisual elements for direct use in different areas of production.

•Demonstrate technical skills in the use of cutting-edge tools in the fields of post-processing, photographic editing and digital video editing.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Fotografia Digital:

A câmara digital, seus componentes, tecnologias e acessórios

Exposição fotográfica (Abertura, velocidade e o ISO)

Sistema ótico da câmara e acessórios

Técnicas de registo e composição fotográfica

Técnicas de iluminação para fotografia

Edição, pós-processamento fotográfico e exportação

Cinematografia:

Teoria de vídeo digital

Razões de aspeto

Espaços de cor

Tipos de câmaras

Tipos de planos

Planos sequência

Planos de ação e expressão

Técnicas de composição cinematográfica

Técnicas de transição e movimento de câmara

Edição de vídeo digital (Adobe Premiere)

Keyframing e curvas de variação de parâmetros

Color correction e Color grading (LUT's)

Pós-produção, correção, normalização e exportação

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Digital Photography:

The digital camera, its components, technologies and accessories

Photographic exposure (Aperture, speed and ISO)

Camera optics and accessories

Photographic recording and composition techniques

Lighting techniques for photography

Editing, photographic post-processing and export

Cinematography:

Digital Video Theory

Aspect ratios

Color spaces

Types of cameras

Types of plans

Sequence plans

Action and expression plans

Film composition techniques

Transition techniques and camera movement

Digital video editing (Adobe Premiere)

Keyframing and parameter variation curves

Color correction and Color grading (LUT's)

Post-production, correction, standardization and export

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

-Todos os conteúdos do programa estão diretamente relacionados com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular, levando em consideração as limitações de tempo, medido em ECTS, atribuído à mesma. Assim, prende-se sensibilizar os alunos para práticas de registo fotográfico e audiovisual, suportada por um conjunto alargado de conceitos teóricos de âmbito técnico e tecnológico.

•Os casos práticos e exercícios em aula serão determinantes no funcionamento correto da unidade, procurando refletir de forma empírica todo o conhecimento adquirido. A contínua exposição ao equipamento e às tecnologias no contexto de tarefas de prática aplicada, torna-se fundamental não fosse determinante o papel de suporte que esta unidade ostenta face ao resto do curso e como mais-valia para a formação dos alunos como futuros profissionais.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

-All program contents are directly related to the learning objectives of the curricular unit, taking into account the time limitations, measured in ECTS, allocated to it. Therefore, the aim is to raise students' awareness of photographic and audiovisual recording practices, supported by a broad set of theoretical concepts of a technical and technological scope.

- The practical cases and exercises in class will be decisive in the correct functioning of the unit, seeking to empirically reflect all the knowledge acquired. Continuous exposure to equipment and technologies in the context of applied practice tasks becomes fundamental if it were not to determine the supporting role that this unit plays in relation to the rest of the course and as an added value for the training of students as future professionals.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas teórico-práticas de apresentação de conceitos, ferramentas, metodologias e técnicas orientadas primariamente à produção em fotografia e vídeo.

Recurso a aulas de terreno e aulas de estúdio para efeitos de experimentação, demonstração de conhecimentos teóricos adquiridos.

Realização de trabalhos práticos orientados à criação de elementos ou coleções de elementos isolados, passíveis de integração em obras de entretenimento digital.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Theoretical-practical classes presenting concepts, tools, methodologies and techniques primarily aimed at photography and video production.

Use of field classes and studio classes for experimentation purposes and demonstration of acquired theoretical knowledge.

Carrying out practical work aimed at creating elements or collections of isolated elements, capable of integration into digital entertainment works.

4.2.14. Avaliação (PT):

Avaliação contínua baseada na participação nas aulas, na realização, apresentação e defesa de trabalhos e projetos.

Os alunos que não tiverem aproveitamento à avaliação contínua serão sujeitos a avaliação final.

Nota final avaliação contínua: M1 50% (Trabalho Individual) + M2 50% (Trabalho Grupo).

Nota final avaliação final: prova prática com peso de 100% no aproveitamento da disciplina.

4.2.14. Avaliação (EN):

Continuous assessment based on participation in classes, completion, presentation and defense of work and projects.

Students who do not pass the continuous assessment will be subject to a final assessment.

Final grade continuous assessment: M1 50% (Individual Work) + M2 50% (Group Work).

Final grade final assessment: practical test weighing 100% on the achievement of the subject.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A necessidade de proporcionar um fundamento teórico sobre tecnologias da fotografia e vídeo digitais compagina com o objetivo de analisar casos práticos e com o objetivo final de dotar os alunos de conhecimento aplicado e experiência para o domínio prático dos equipamentos e técnicas administradas, com resultado práticos diretos em produtos acabados.

Foi considerado que o tempo dedicado ao trabalho autónomo dos alunos deveria ser superior ao reservado às sessões de contacto com o docente, pois pretende-se que este, para além de transmitir conhecimentos, distribua tarefas sob a forma de trabalhos a serem realizados autonomamente pelos alunos, devidamente orientados, em que estes irão procurar integrar e desenvolver os conhecimentos, formar e desenvolver autonomia, eficácia, eficiência e qualidade de trabalho nas áreas supracitadas.

Neste contexto, foram analisadas as horas/semana e definido o volume de dedicação de um aluno médio à unidade, desde a componente presencial (ou de contacto) ao número de horas que é plausível que lhe dedique fora das aulas para realização de trabalhos, pesquisa, treino e avaliação.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The need to provide a theoretical foundation on digital photography and video technologies; aims to analyze practical cases and with the ultimate objective of providing trainees with applied knowledge and experience for the practical mastery of the equipment and techniques administered, with direct practical results in finished products.

It was considered that the time dedicated to students' autonomous work should be greater than that reserved for contact sessions with the teacher, as it is intended that the teacher, in addition to transmitting knowledge, distributes tasks in the form of work to be carried out autonomously by the students. , properly guided, in which they will seek to integrate and develop knowledge, train and develop autonomy, effectiveness, efficiency and quality of work in the aforementioned areas.

In this context, the hours/week were analyzed and the volume of dedication of an average student to the unit was defined, from the face-to-face (or contact) component to the number of hours that it is plausible that they dedicate outside of classes to carry out work, research , training and evaluation.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

KELBY, S. (2023). *The Adobe Photoshop Book for Digital Photographers, 2nd Edition*, Peachpit Press, 978-0-13-735763-5

FRASER, B. *REAL WORLD CAMERA RAW WITH ADOBE*, Peachpit Press, 978-0321580139

ANG, T. (2017). *Digital photography Masterclass*, DK, 978-0241241257

HUNTER, F. et Al. (2015). *Light Science & Magic: An Introduction to Photographic Lighting*, Focal Press, 978-0415719407

JAGO, M. (2022). *Adobe Premiere Pro Classroom in a Book (2022 Release)*, Adobe, 978-0137625062

SNIDER, L. (2016). *Adobe Lightroom and Photoshop CC for Photographers Classroom in a Book*, Adobe, 978-0134288611

SCHEWE, J. (2016). *The Digital Negative: Raw Image Processing in Lightroom, Camera Raw, and Photoshop (2nd Ed.)*, Peachpit Press, 978-0134033174

STUMP, D. (2014). *Digital Cinematography: Fundamentals, Tools, Techniques, and Workflows*, Focal Press, 978-0240817910

Jago, M. (2022). *Adobe Premiere Pro Classroom In A Book (2022 Release)*. PEARSON EDUCATION (US) ISBN: 978-0137625123

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

KELBY, S. (2023). *The Adobe Photoshop Book for Digital Photographers, 2nd Edition*, Peachpit Press, 978-0-13-735763-5

FRASER, B. *REAL WORLD CAMERA RAW WITH ADOBE*, Peachpit Press, 978-0321580139

ANG, T. (2017). *Digital photography Masterclass*, DK, 978-0241241257

HUNTER, F. et Al. (2015). *Light Science & Magic: An Introduction to Photographic Lighting*, Focal Press, 978-0415719407

JAGO, M. (2022). *Adobe Premiere Pro Classroom in a Book (2022 Release)*, Adobe, 978-0137625062

SNIDER, L. (2016). *Adobe Lightroom and Photoshop CC for Photographers Classroom in a Book*, Adobe, 978-0134288611

SCHEWE, J. (2016). *The Digital Negative: Raw Image Processing in Lightroom, Camera Raw, and Photoshop (2nd Ed.)*, Peachpit Press, 978-0134033174

STUMP, D. (2014). *Digital Cinematography: Fundamentals, Tools, Techniques, and Workflows*, Focal Press, 978-0240817910

Jago, M. (2022). *Adobe Premiere Pro Classroom In A Book (2022 Release)*. PEARSON EDUCATION (US) ISBN: 978-0137625123

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Indústrias de Jogos Digitais

- 4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Indústrias de Jogos Digitais
- 4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Videogame Industries
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ART
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

ART
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S
- 4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

100.0
- 4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-32.0
- 4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%
- 4.2.7. Créditos ECTS:

4.0
- 4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Ricardo Jorge da Silva Mota - 32.0h
- 4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]
- 4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações
- 4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes
- 4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações
- 4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes
- 4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

**Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados**

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Introdução à Algoritmia

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Introdução à Algoritmia

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Introduction to Algorithmics

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

INF

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

INF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

150.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-60.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Ricardo José Vieira Baptista - 60.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Introdução ao Desenvolvimento de Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Introdução ao Desenvolvimento de Jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Introduction to Game Development

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

INF

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

INF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva - 48.0h

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1. •Conhecer conceitos fundamentais dos jogos digitais.
2. •Entender e conseguir implementar o Game Loop.
3. •Gerir inputs por parte do utilizador.
4. •Fornecer conceitos fundamentais de gráficos bidimensionais.
5. •Saber conceitos básicos de geometria bidimensional.
6. •Dotar objectos de capacidade de movimento autónomo ou controlado.
7. •Criar rotinas de deteção de colisões.
8. •Implementar regras e mecânicas.
9. •Gerir dados de pontuação, energia ou vidas

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. •Know fundamental concepts of digital games.
2. •Understand and be able to implement the Game Loop.
3. •Manage user input.
4. •Provide fundamental concepts of two-dimensional graphics.
5. •Know basic concepts of two-dimensional geometry.
6. •Providing objects with the capacity for autonomous or controlled movement.
7. •Create collision detection routines.
8. •Implement rules and mechanics.
9. •Manage score, energy or lives data.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Fundamentos de jogos
 - 1.1. Análise dos primeiros jogos digitais
 - 1.2. Principais tipos de jogos: Ação, estratégia, aventura, plataformas, shoot'em ups
 - 1.3. Planeamento
 - 1.4. Prototipagem
 - 1.5. Elementos
 - 1.6. Placeholders
 - 1.7. Regras
 - 1.8. Mecânicas
2. Desenvolvimento de jogos simples:
 - 2.1. Menus
 - 2.2. Game Loop
 - 2.3. Interação
 - 2.4. Movimento
 - 2.5. Transformações
 - 2.6. Física e colisões
 - 2.7. Arte
 - 2.8. Pontuação, indicadores de sucesso ou derrota
 - 2.9. Gestão de recursos

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Gaming Fundamentals
 - 1.1. Analysis of the first digital games
 - 1.2. Main types of games: Action, strategy, adventure, platforms, shoot'em ups
 - 1.3. Planning
 - 1.4. Prototyping
 - 1.5. Elements
 - 1.6. Placeholders
 - 1.7. Rules
 - 1.8. Mechanics
2. Simple game development:
 - 2.1. Menus
 - 2.2. GameLoop
 - 2.3. Interaction
 - 2.4. Movement
 - 2.5. Transformations
 - 2.6. Physics and collisions
 - 2.7. Art
 - 2.8. Score, indicators of success or defeat
 - 2.9. Resource management

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

- A contextualização histórica foca nos conceitos de jogabilidade e nas bases dos videojogos. A maioria dos alunos está focada nos jogos mais conhecidos e tem dificuldade em criar jogos originais.
- O conhecimento dos blocos fundamentais de um jogo e a sua exploração em pequenos exercícios ajuda a familiarizar o aluno com as bases.
- A não utilização de um motor de jogo é propositada e fornece um conhecimento mais profundo da criação de videojogos. A simplicidade técnica dos jogos abordados permite que o aluno desenvolva vários projectos que exploram diferentes aproximações.
- A criação de pequenos jogos baseada em código apoia a unidade curricular de algoritmia. Uma aproximação agnóstica de plataformas de desenvolvimento permite que os alunos mais vocacionados para a área da programação utilizem ferramentas de mais baixo nível, enquanto os colegas que assim o desejem optem por ferramentas mais visuais, sem descurar a importância da lógica do jogo e algoritmos subjacentes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

- Historical contextualization focuses on gameplay concepts and the bases of video games. Most students are focused on the most well-known games and have difficulty creating original games.
- Knowing the fundamental blocks of a game and exploring them in small exercises helps to familiarize the student with the bases.
- The non-use of a game engine is purposeful and provides a deeper understanding of video game creation. The technical simplicity of the games covered allows the student to develop several projects that explore different approaches.
- The creation of small code-based games supports the algorithmic curricular unit. An agnostic approach to development platforms allows students more inclined towards programming to use lower-level tools, while colleagues who wish to do so opt for more visual tools, without neglecting the importance of game logic and underlying algorithms.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

A unidade curricular inicia com uma análise e discussão de jogos mecanicamente simples. A análise destes jogos, desde os clássicos jogos físicos de tabuleiro até aos jogos dos míticos computadores de 8 bits passa pela observação, experimentação e discussão. Uma componente expositiva dá a conhecer aos alunos os elementos fundamentais, estrutura e técnicas. A componente principal das aulas teórico-práticas é abordada sob a forma de exercícios regulares individuais ou em grupo com acompanhamento constante do docente. Após uma fase inicial em que são dados os conceitos aos alunos, são desenvolvidos pequenos jogos. Para projectos mais pequenos, cada aula apresenta um novo desafio, sendo que em algumas situações podem ser dedicadas duas ou mais aulas a um projeto. É esperado trabalho fora da aula para terminar projetos que não tenham sido concluídos na aula.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The curricular unit begins with an analysis and discussion of mechanically simple games. The analysis of these games, from classic physical board games to games on the mythical 8-bit computers, involves observation, experimentation and discussion. An expository component introduces students to the fundamental elements, structure and techniques. The main component of theoretical-practical classes is covered in the form of regular individual or group exercises with constant monitoring by the teacher. After an initial phase in which concepts are given to students, small games are developed. For smaller projects, each class presents a new challenge, and in some situations two or more classes may be dedicated to a project. Work outside of class is expected to finish projects that have not been completed in class.

4.2.14. Avaliação (PT):

Os trabalhos desenvolvidos na aula têm influência na avaliação individual de cada aluno. No final do semestre é avaliado também um trabalho de grupo dentro dos mesmos parâmetros, mas de escopo mais alargado.

Avaliação contínua baseada na participação nas aulas, na realização, apresentação e defesa de trabalhos e projetos.

Os alunos que não tiverem aproveitamento à avaliação contínua serão sujeitos a avaliação final.

Nota final avaliação contínua: M1 50% (Trabalho Individual Contínuo) + M2 40% (Trabalho Grupo) + M3 10% (Participação Ativa).

Nota final avaliação final: prova prática com peso de 100% no aproveitamento da disciplina.

4.2.14. Avaliação (EN):

The work carried out in class influences the individual assessment of each student. At the end of the semester, group work is also evaluated within the same parameters, but with a broader scope.

Continuous assessment based on participation in classes, completion, presentation and defense of work and projects.

Students who do not pass the continuous assessment will be subject to a final assessment.

Final grade continuous assessment: M1 50% (Continuous Individual Work) + M2 40% (Group Work) + M3 10% (Active Participation).

Final grade final assessment: practical test weighing 100% on the achievement of the subject.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os objetivos da unidade curricular pretendem desenvolver a criatividade e o raciocínio lógico. Com conhecimento das bases dos videojogos, os alunos dispõem de uma panóplia de opções para o desenvolvimento de jogos. Os elementos fundamentais estão normalmente em falta na maior parte dos estudantes, o que resulta quase sempre na criação do mesmo tipo de jogo. O trabalho aplicado a mais baixo nível tem como objetivo fomentar o raciocínio e o planeamento, também com o intuito de abrir horizontes e fornecer um leque alargado de opções de escolha aquando do desenvolvimento de um projeto.

As metodologias utilizadas passam pela exposição de conceitos, sempre seguida de discussão para fomentar o espírito crítico e solidificar os conceitos. Paralelamente à exposição, os alunos aplicam na prática estes conceitos. A simplicidade dos temas abordados tem como objetivo um acompanhamento por parte do aluno sem o sobrecarregar com informação. A aplicação na prática fornece um conhecimento aprofundado daquilo que se passa por trás de um jogo, ao mesmo tempo que fornece ao aluno a prática necessária para consolidar os tópicos relevantes.

A implementação de regras e mecânicas permite o exercício dos conceitos aprendidos na unidade de Introdução à Algoritmia, criando assim um laço entre as duas unidades curriculares.

A não imposição de uma plataforma de desenvolvimento específica permite que o aluno explore opções como Processing, linguagens e bibliotecas para jogos como LUA+Love ou Python+PyGame, ou consolas virtuais como Pico-8 ou TIC-80. As bases adquiridas nestas plataformas permitem que o aluno possa a seu tempo explorar tópicos como a Inteligência Artificial ou as consolas digitais de forma facilitada.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The objectives of the curricular unit aim to develop creativity and logical reasoning. With knowledge of the basics of video games, students have a wide range of options for game development. The fundamental elements are usually missing in most students, which almost always results in the creation of the same type of game. Work applied at the lowest level aims to encourage reasoning and planning, also with the aim of opening horizons and providing a wide range of options to choose from when developing a project.

The methodologies used involve the exposition of concepts, always followed by discussion to encourage a critical spirit and solidify the concepts. Parallel to the exhibition, students apply these concepts in practice. The simplicity of the topics covered aims to help the student follow without overloading them with information. Practical application provides in-depth knowledge of what goes on behind a game, while also providing the student with the necessary practice to consolidate relevant topics.

The implementation of rules and mechanics allows the concepts learned in the Introduction to Algorithmics unit to be exercised, thus creating a link between the two curricular units.

Not imposing a specific development platform allows the student to explore options such as Processing, languages and libraries for games such as LUA+Love or Python+PyGame, or virtual consoles such as Pico-8 or TIC-80. The foundations acquired on these platforms allow students to explore topics such as Artificial Intelligence or digital consoles in an easier way at their own time.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Wardya, B. J. (2023). *The Video Games textbook: History • Business • Technology*. CRC Press.

Barney, C. (2020). *Pattern language for game design*. CRC Press.

McGugan, W., & Kinsley, H. (2015). *Beginning Python Games Development, Second edition: With PyGame*. Apress.

Nystrom, R. (2014). *Game programming patterns*. Genever Benning.

Akinlaja, D. (2013). *Love2D for LUA game programming*. Packt Pub Limited.

Sweigart, A. (2010). *Invent Your Own Computer Games with Python, 2nd Edition*. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1859295>

Kent, S. L. (2001). *The ultimate history of video games*. <https://www.amazon.com/Ultimate-History-Video-Games-Pokemon/dp/0761536434>

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Wardya, B. J. (2023). *The Video Games textbook: History • Business • Technology*. CRC Press.

Barney, C. (2020). *Pattern language for game design*. CRC Press.

McGugan, W., & Kinsley, H. (2015). *Beginning Python Games Development, Second edition: With PyGame*. Apress.

Nystrom, R. (2014). *Game programming patterns*. Genever Benning.

Akinlaja, D. (2013). *Love2D for LUA game programming*. Packt Pub Limited.

Sweigart, A. (2010). *Invent Your Own Computer Games with Python, 2nd Edition*. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1859295>

Kent, S. L. (2001). *The ultimate history of video games*. <https://www.amazon.com/Ultimate-History-Video-Games-Pokemon/dp/0761536434>

4.2.17. Observações (PT):

Alterou-se o nome desta UC, no anterior plano designada por Programação Criativa, passa agora a chamar-se "Introdução ao Desenvolvimento de Jogos"

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Laboratório de Imagem Digital

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Laboratório de Imagem Digital

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Digital Image Laboratory

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

150.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-60.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Teresa de Jesus Baptista Vieira - 60.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

- 4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações
- 4.2.14. Avaliação (EN):

No changes
- 4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações
- 4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes
- 4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações
- 4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes
- 4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]
- 4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Modelação 3D

- 4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Modelação 3D
- 4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

3D Modelling
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM
- 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS
- 4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S
- 4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0
- 4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0
- 4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Teresa de Jesus Baptista Vieira - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.17. Observações (PT):*[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]***Mapa III - Oficina de Tecnologias Emergentes****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):***Oficina de Tecnologias Emergentes***4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):***Emerging Technologies Workshop***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***APM***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***AMP***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 1ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 1st S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***125.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - TP-48.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***5.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva - 48.0h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações.***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes.***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações.*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

Atualização de ECTS, de 6 passam a 5 e número de horas de contacto, de 60 passam para 48.

4.2.17. Observações (EN):

Update of ECTS, from 6 to 5 and number of contact hours, from 60 to 48.

Mapa III - Padrões de desenvolvimento de jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Padrões de desenvolvimento de jogos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Game Development Patterns

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

INF

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):*INF***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 2ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 2nd S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***125.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - TP-48.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***5.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• João Manuel Moura Paredes - 48.0h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):***No changes*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

"Introdução ao Desenvolvimento de Jogos" muda de nome para "Padrões de Desenvolvimento de Jogos", mais descritivo do conteúdo programático.

4.2.17. Observações (EN):

"Introduction to Game Development" changes name to "Game Development Standards", more descriptive of the program content.

Mapa III - Portefólio

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Portefólio

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Portfolio

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

100.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-32.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

4.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Ricardo Jorge da Silva Mota - 32.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Produção de Ativos de Jogo

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Produção de Ativos de Jogo

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Production of Game Assets

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Ricardo Paulo Mota Carreiro - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

A UC opcional "Desenvolvimento de Elementos de Jogo" passa a chamar-se "Produção de Ativos de Jogo".

4.2.17. Observações (EN):

The optional UC "Development of Game Elements" is now called "Production of Game Assets"

Mapa III - Projeto

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Projeto

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Project

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):*APM***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***AMP***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 2ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 2nd S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***600.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - E-568.0; OT-32.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***24.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Ricardo José Vieira Baptista - 1.0h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações.***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes.***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações.***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes.***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações.***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes.***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações.*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

A UC de "Estágio/Projeto" tem o nome actualizado (era Estágio/ Projecto II) e aumenta o número de horas (eram 450, passa a 600 horas) bem como aumenta o número de ECTS (de 18 passa a 24).

4.2.17. Observações (EN):

The "Internship/Project" UC has its name updated (it was Internship/Project II) and increases the number of hours (it was 450, now is 600 hours) as well as it increases the number of ECTS (from 18 to 24).

Mapa III - Projeto em Desenvolvimento de Jogos Digitais

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Projeto em Desenvolvimento de Jogos Digitais

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Project in Digital Game Development

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Ricardo José Vieira Baptista - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

- 1. Desenvolver e adquirir competências na conceção e desenvolvimento de um projeto original de natureza agregadora que exijam um conjunto alargado de conhecimentos nas áreas dos Jogos Digitais.*
- 2. Adquirir conceitos introdutórios sobre a conceção, metodologia e desenvolvimento de projetos e todas as competências envolvidas.*
- 3. Dar a conhecer técnicas e ferramentas que apoiem o processo de ideação e estimulem o pensamento criativo.*
- 4. Adquirir uma visão prática e atual do trabalho em equipa, em todas as suas componentes*
- 5. Dotar o aluno de competências para a interpretação e discussão dos resultados obtidos.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

- 1. Develop and acquire skills in the design and development of an original project of an aggregating nature that requires a broad set of knowledge in the areas of Digital Games.*
- 2. Acquire introductory concepts about the design, methodology and development of projects and all the skills involved.*
- 3. Introduce techniques and tools that support the ideation process and stimulate creative thinking.*
- 4. Acquire a practical and current view of teamwork, in all its components*
- 5. Provide the student with skills to interpret and discuss the results obtained.*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Desenvolvimento do Projeto

1.1. Objetivos

1.2. Fases do projeto

1.3. Estado da Arte

1.4. Estratégias

1.5. Planeamento

1.4. Proposta Formal de Projeto

1.5. Pitching

2. Metodologia Scrum

2.1. Introdução ao Scrum

2.2. Scrum Master, Cliente e Product Owner

2.3. Scrum Team, Scrum Events e Gestão/Classificação de Prioridades

2.4. Método Kanban

2.5. Colaboração e Trabalho de Equipa 2

2.6. Definição de grupo e equipa

3. Gestão de projeto

3.1. Papeis e responsabilidades

3.2. Tempo e recursos

3.3. Acordos

3.4. Ferramentas de colaboração

3.5. Resolução de diferenças

3.6. Soft skills na colaboração

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Project Development*

1.1. *Goals*

1.2. *Project phases*

1.3. *State of art*

1.4. *Strategies*

1.5. *Planning*

1.4. *Formal Project Proposal*

1.5. *Pitching*

2. *Scrum Methodology*

2.1. *Introduction to Scrum*

2.2. *Scrum Master, Client and Product Owner*

2.3. *Scrum Team, Scrum Events and Priority Management/Classification*

2.4. *Kanban Method*

2.5. *Collaboration and Teamwork 2*

2.6. *Definition of group and team*

3. *Project management*

3.1. *Roles and responsibilities*

3.2. *Time and resources*

3.3. *Agreements*

3.4. *Collaboration Tools*

3.5. *Resolution of differences*

3.6. *Soft skills in collaboration*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

- Considerando os objetivos de aprendizagem que foram definidos, houve a preocupação de selecionar um conjunto de conteúdos programáticos que dessem não só cobertura a todos os objetivos da unidade curricular, mas dessem também suporte aos alunos na conceção do projeto.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

- Considering the learning objectives that were defined, there was a concern to select a set of programmatic contents that not only covered all the objectives of the curricular unit, but also supported students in designing the project.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

1. Sessões teóricas e práticas sobre conceção de projetos e trabalho em equipa;
2. Visualização e apreciação das tendências de mercado;
3. Recurso a materiais pedagógicos complementares;
4. Introduzir a metodologia Scrum como forma a adotar de condução do projeto;
5. Sessões de orientação tutorial com vista a elaboração de um projeto Tutoria, supervisão e acompanhamento do desenvolvimento dos projetos dos alunos;

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

1. Theoretical and practical sessions on project design and teamwork;
2. Visualization and assessment of market trends;
3. Use of complementary teaching materials;
4. Introduce the Scrum methodology as a way to conduct the project;
5. Tutorial guidance sessions with a view to preparing a project Tutoring, supervision and monitoring of the development of student projects;

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação contínua assenta em cinco momentos de avaliação. O primeiro reflete um conjunto de ensaios que abordam diversos aspetos da gestão de projetos em Scrum (5%); o segundo e terceiro momentos são, respetivamente, referentes à primeira (15%) e segunda (25%) milestones; o quarto revolve em torno da entrega final do projeto e respetiva apresentação ao stakeholder (40%); e o quinto refere-se a um relatório técnico do que foi desenvolvido (15%).

4.2.14. Avaliação (EN):

Continuous assessment is based on five assessment moments. The first reflects a set of essays that address different aspects of project management in Scrum (5%); the second and third moments are, respectively, referring to the first (15%) and second (25%) milestones; the fourth revolves around the final delivery of the project and its presentation to the stakeholder (40%); and the fifth refers to a technical report of what was developed (15%).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A metodologia de ensino selecionada pretende garantir que os alunos possuam não só um bom conhecimento teórico sobre os temas cobertos pelos objetivos estabelecidos para esta unidade curricular, como também que aprendam a realizar a sua aplicação na prática, neste caso, no contexto do processo de conceção de um projeto em grupo.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The selected teaching methodology aims to ensure that students not only have good theoretical knowledge on the topics covered by the objectives established for this curricular unit, but also that students learn to apply them in practice, in this case, in the context of the process designing a group project.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

KEITH, C. (2020). *Agile Game Development: Build, Play, Repeat*, Addison-Wesley Professional, 2 ed., 978-0136527817
Chandler, H. (2020). *The Game Production Toolbox*, CRC Press, 978-1138341708
McGreal, D., Jocham, R. (2018). *The Professional Product Owner: Leveraging Scrum as a Competitive Advantage*, Addison-Wesley Professional, 978-0134686479
KEITH, C. (2017). *Gear Up! Advanced Game Development Practices*, CreateSpace, 978-1546516842
SCHWARZL, T. (2014). *Game Project Completed: How Successful Indie Game Developers Finish Their Projects*, CreateSpace, 978-1490555454
FEW, S. (2012). *Show me the Numbers*, Analytics Press, 978-0970601971
NOVAK, J. (2011). *Game Development Essentials*, Delmar Cengage Learning, 978-1111307684
Kniberg, H., Skarin M. (2010), *Kanban and Scrum - Making the Most of Both*, InfoQ
SPAULDING, S. (2009). *Team Leadership in the Game Industry*, Course Technology PTR, 978-1598635720
CORMEN, T. (2009). *Introduction to algorithms*, MIT Press, 978-0262533058

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

KEITH, C. (2020). *Agile Game Development: Build, Play, Repeat*, Addison-Wesley Professional, 2 ed., 978-0136527817
Chandler, H. (2020). *The Game Production Toolbox*, CRC Press, 978-1138341708
McGreal, D., Jocham, R. (2018). *The Professional Product Owner: Leveraging Scrum as a Competitive Advantage*, Addison-Wesley Professional, 978-0134686479
KEITH, C. (2017). *Gear Up! Advanced Game Development Practices*, CreateSpace, 978-1546516842
SCHWARZL, T. (2014). *Game Project Completed: How Successful Indie Game Developers Finish Their Projects*, CreateSpace, 978-1490555454
FEW, S. (2012). *Show me the Numbers*, Analytics Press, 978-0970601971
NOVAK, J. (2011). *Game Development Essentials*, Delmar Cengage Learning, 978-1111307684
Kniberg, H., Skarin M. (2010), *Kanban and Scrum - Making the Most of Both*, InfoQ
SPAULDING, S. (2009). *Team Leadership in the Game Industry*, Course Technology PTR, 978-1598635720
CORMEN, T. (2009). *Introduction to algorithms*, MIT Press, 978-0262533058

4.2.17. Observações (PT):

A UC "Prototipagem e Experiência de Jogador" converte-se na UC "Projeto em Desenvolvimento de Jogos Digitais", consolidando a abordagem de projeto.

4.2.17. Observações (EN):

The UC "Prototyping and Player Experience" becomes the UC "Project in Digital Game Development", consolidating the project approach.

Mapa III - Projeto Integrado em Contexto Real

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Projeto Integrado em Contexto Real

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Integrated Project in Real Context

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

150.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-60.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• *Ricardo José Vieira Baptista - 60.0h*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

- 1. Desenvolver capacidades de pesquisa, análise e discussão que permitam participar de forma ativa e crítica no processo de gestão de projetos.*
- 2. Aplicar conceitos sobre a conceção, metodologia e desenvolvimento de projetos em jogos digitais.*
- 3. Adquirir hábitos de crítica e desafio do autoconhecimento estabelecido sobre design de jogos digitais.*
- 4. Evidenciar conhecimento na potenciação da integração de conhecimentos e experiências prévias em protótipos experimentais.*
- 5. Desenvolver um projeto de um jogo digital, enquadrando-se numa equipa multidisciplinar.*
- 6. Dotar o aluno de competências para a interpretação e discussão dos resultados obtidos.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

- 1. Develop research, analysis and discussion skills that allow you to participate actively and critically in the project management process.*
- 2. Apply concepts about the design, methodology and development of projects in digital games.*
- 3. Acquire habits of criticism and challenge of established self-knowledge about digital game design.*
- 4. Demonstrate knowledge in enhancing the integration of knowledge and previous experiences into experimental prototypes.*
- 5. Develop a digital game project, as part of a multidisciplinary team.*
- 6. Provide the student with skills to interpret and discuss the results obtained.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Gestão de Projeto

Fases do projeto: Arranque do projeto; Planeamento do projeto; monitorização e controlo do projeto.

2. Ferramentas e Metodologias Ágeis

Ferramentas de gestão de projetos e trabalho em equipa orientadas às metodologias ágeis.

3. Trabalho de equipa

Trabalho em equipa, estilos de gestão e organização de equipas, team building, liderança e coaching, comunicação pessoal, gestão de reuniões, negociação e gestão de conflitos, diários de bordo.

4. Experimentação

Aplicação em projetos reais desenvolvidos por equipas de médio porte e aplicação de metodologias e técnicas.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Project Management

Project phases: Project start-up; Project planning; project monitoring and control.

2. Agile Tools and Methodologies

Project management and teamwork tools oriented to agile methodologies.

3. Teamwork

Teamwork, team management and organization styles, team building, leadership and coaching, personal communication, meeting management, negotiation and conflict management, logbooks.

4. Experimentation

Application in real projects developed by medium-sized teams and application of methodologies and techniques.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

- Considerando os objetivos de aprendizagem que foram definidos, houve a preocupação de selecionar um conjunto de conteúdos programáticos que não só dessem cobertura a todos os objetivos da unidade curricular, mas que também dessem suporte aos alunos na conceção e desenvolvimento do projeto em jogos digitais.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

- Considering the learning objectives that were defined, there was a concern to select a set of programmatic contents that not only covered all the objectives of the curricular unit, but also supported students in the design and development of the project in digital games.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

- 1. Sessões teóricas e práticas sobre gestão de projetos e trabalho em equipa;*
- 2. Introduzir a metodologia Scrum como forma a adotar de condução do projeto e ferramentas de controlo adequadas à mesma;*
- 3. Integração dos alunos em experiências de desenvolvimento de projetos reais apresentados por empresas stakeholders, onde são formadas equipas multidisciplinares nas competências necessárias para realizar as mesmas. Através dos projetos propostos, há um forte envolvimento com as equipas de desenvolvimento/gestão com os stakeholders mas sempre em contexto académico;*
- 4. Sessões de orientação tutorial, supervisão e acompanhamento do desenvolvimento dos projetos dos alunos;*

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

- 1. Theoretical and practical sessions on project management and teamwork;*
- 2. Introduce the Scrum methodology as a way to conduct the project and control tools appropriate to it;*
- 3. Integration of students in real project development experiences presented by stakeholder companies, where multidisciplinary teams are formed with the skills necessary to carry them out. Through the proposed projects, there is strong involvement with the development/management teams and stakeholders, but always in an academic context;*
- 4. Tutorial guidance sessions, supervision and monitoring of the development of student projects;*

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação contínua assenta em cinco momentos de avaliação. O primeiro reflete um conjunto de ensaios que abordam diversos aspetos da gestão de projetos em Scrum (5%); o segundo e terceiros momentos são, respetivamente, referentes à primeira (15%) e segunda (25%) milestones; o quarto revolve em torno da entrega final do projeto e respetiva apresentação ao stakeholder (40%); e o quinto refere-se a um relatório técnico do que foi desenvolvido (15%).

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.14. Avaliação (EN):

Continuous assessment is based on five assessment moments. The first reflects a set of essays that address different aspects of project management in Scrum (5%); the second and third moments are, respectively, referring to the first (15%) and second (25%) milestones; the fourth revolves around the final delivery of the project and its presentation to the stakeholder (40%); and the fifth refers to a technical report of what was developed (15%).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

- Na metodologia de ensino adotada assumem grande relevância os processos de experimentação, trabalho em equipa e a aplicação prática dos conceitos apreendidos, assim como aproveitar a oportunidade para a desenvolvimento de protótipos, que potenciem a sua criatividade no sentido de explorar abordagens e necessidades reais do cluster de jogos digitais. Este tipo de metodologias fornece aos estudantes uma perspetiva prática sobre o processo de gestão de projetos, facilitando a aquisição das competências necessárias para alcançar os objetivos da unidade curricular que têm uma natureza iminentemente prática.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

- In the teaching methodology adopted, the processes of experimentation, teamwork and the practical application of the concepts learned are of great importance, as well as taking advantage of the opportunity to develop prototypes, which enhance their creativity in order to explore real approaches and needs of the digital games cluster. This type of methodologies provides students with a practical perspective on the project management process, facilitating the acquisition of the skills necessary to achieve the objectives of the course, which are imminently practical in nature.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

KEITH, C. (2020). *Agile Game Development: Build, Play, Repeat*, Addison-Wesley Professional, 2 ed., 978-0136527817
CHANDLER, H. (2020). *The Game Production Toolbox*, CRC Press, 978-1138341708
McGreal, D., Jocham, R. (2018). *The Professional Product Owner: Leveraging Scrum as a Competitive Advantage*, Addison-Wesley Professional, 978-0134686479
KAUFMAN, J., STERNBERG, R. (Eds.) (2018). *The Cambridge handbook of creativity*, CU Press, 978-0521730259
FULLERTON, T. (2017). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*, A K Peters/CRC Press, 4th ed., 978-1138098770
MAHON, N. (2017). *Basics Advertising 03: Ideation*, Bloomsbury Visual Arts, 978-2940411504
SCHWARZL, T. (2014). *Game Project Completed: How Successful Indie Game Developers Finish Their Projects*, CreateSpace, 978-1490555454
SCHELL, J. (2014). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*, A K Peters/CRC Press, 978-1466598645
FEW, S. (2012). *Show me the Numbers*, Analytics Press, 978-0970601971

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

KEITH, C. (2020). *Agile Game Development: Build, Play, Repeat*, Addison-Wesley Professional, 2 ed., 978-0136527817
CHANDLER, H. (2020). *The Game Production Toolbox*, CRC Press, 978-1138341708
McGreal, D., Jocham, R. (2018). *The Professional Product Owner: Leveraging Scrum as a Competitive Advantage*, Addison-Wesley Professional, 978-0134686479
KAUFMAN, J., STERNBERG, R. (Eds.) (2018). *The Cambridge handbook of creativity*, CU Press, 978-0521730259
FULLERTON, T. (2017). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*, A K Peters/CRC Press, 4th ed., 978-1138098770
MAHON, N. (2017). *Basics Advertising 03: Ideation*, Bloomsbury Visual Arts, 978-2940411504
SCHWARZL, T. (2014). *Game Project Completed: How Successful Indie Game Developers Finish Their Projects*, CreateSpace, 978-1490555454
SCHELL, J. (2014). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*, A K Peters/CRC Press, 978-1466598645
FEW, S. (2012). *Show me the Numbers*, Analytics Press, 978-0970601971

4.2.17. Observações (PT):

As UC "Projeto 1" e "Laboratório de Jogos Experimentais" fundem-se numa só UC denominada "Projeto Integrado em Contexto Real". Aumento dos seus ECTS (de 4 para 6) e horas de contacto (de 32 para 60).

4.2.17. Observações (EN):

The UC "Project 1" and "Experimental Games Laboratory" are merged into a single UC called "Integrated Project in Real Context". Increase of its ECTS (from 4 to 6), and contact hours (from 32 to 60).

Mapa III - Realidade Estendida

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Realidade Estendida

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Extended Reality

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

-Conhecer o Continuum Real-Virtual.

- Integrar conteúdo digital com elementos reais.*
- Entender as limitações em termos de faixas etárias, náusea.*
- Conseguir desenvolver interfaces em realidades mistas.*
- Conhecer as possibilidades da realidade virtual multisensorial.*
- Dominar a espacialização do som em ambientes tridimensionais.*
- Criar experiências de Realidade Virtual e Realidade Aumentada.*
- Desenvolver jogos e experiências que utilizem Realidades Mistas.*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

-Know the Real-Virtual Continuum.

- Integrate digital content with real elements.*
- Understand the limitations in terms of age groups, nausea.*
- Be able to develop interfaces in mixed realities.*
- Know the possibilities of multisensory virtual reality.*
- Master the spatialization of sound in three-dimensional environments.*
- Create Virtual Reality and Augmented Reality experiences.*
- Develop games and experiences that use Mixed Realities.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Introdução

- 1.1 Introdução às realidades mistas*
- 1.2 Contextualização histórica*
- 1.3 Equipamentos e tecnologias*
- 1.4 O continuum Real-Virtual*
- 1.5 Áreas de aplicação*
- 1.6 Possibilidades e limitações*
- 1.7 Experiências multisensoriais*

2. Desenvolvimento de jogos e experiências:

- 2.1 Rastreo de posição e orientação*
- 2.2 Espaços estacionários e à escala real*
- 2.3 Ancoragem*
- 2.4 Interfaces no espaço virtual*
- 2.5 Movimento direto e teleporte*
- 2.6 Interação direta*
- 2.7 Interação à distância*
- 2.8 Video imersivo tridimensional*
- 2.9 Espacialização do som*
- 2.10 Áudio Ambisonics*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Introduction

1.1 Introduction to mixed realities

1.2 Historical context

1.3 Equipment and technologies

1.4 The Real-Virtual continuum

1.5 Application areas

1.6 Possibilities and limitations

1.7 Multisensory experiences

2. Development of games and experiences:

2.1 Position and orientation tracking

2.2 Stationary and full-scale spaces

2.3 Anchoring

2.4 Interfaces in virtual space

2.5 Direct movement and teleportation

2.6 Direct interaction

2.7 Remote interaction

2.8 Three-dimensional immersive video

2.9 Spatialization of sound

2.10 Ambisonics Audio

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

- A contextualização histórica permite ao aluno conhecer o contexto atual e entender os desenvolvimentos alcançados ao momento. A secção introdutória apresenta um mundo que é novo para a generalidade dos estudantes, e gradualmente mergulha em técnicas e tecnologias, com o intuito de formar especialistas diferenciados.

- A exploração do continuum real-virtual fornece uma visão mais alargada daquilo que é do conhecimento geral. Realidades mistas trazem consigo inúmeras possibilidades, mas também perigos e limitações que os alunos devem conhecer. São abordados temas avançados como a realidade virtual multi-sensorial que podem distinguir o aluno de qualquer outro desenvolvedor que crie produtos com base na informação difundida na internet.

- São focadas diferenças relevantes em relação aos jogos tradicionais, com o intuito de fornecer experiências mais imersivas e menos susceptíveis de gerar efeitos secundários negativos. São abordados os principais mecanismos e técnicas de interação.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

-Historical contextualization allows the student to know the current context and understand the developments achieved at the moment. The introductory section presents a world that is new to most students, and gradually delves into techniques and technologies, with the aim of training differentiated specialists.

- Exploring the real-virtual continuum provides a broader view of what is generally known. Mixed realities bring with them countless possibilities, but also dangers and limitations that students must be aware of. Advanced topics such as multi-sensory virtual reality are covered, which can distinguish the student from any other developer who creates products based on information disseminated on the internet.

- Relevant differences are focused on in relation to traditional games, with the aim of providing more immersive experiences that are less likely to generate negative side effects. The main interaction mechanisms and techniques are covered.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Os dois capítulos propostos são leccionados em aulas teórico-práticas com metodologias apropriadas para cada um.

A introdução segue uma metodologia principalmente expositiva, baseada em exemplos e bibliografia com o intuito de dotar o aluno de um dicionário de técnicas, equipamentos e conhecimentos que lhe permitirão tomar decisões com base nos objetivos e recursos de cada projeto.

A secção de desenvolvimento baseia-se em aulas não só expositivas mas também de trabalho em grupo. Ao longo do semestre os alunos desenvolvem pequenas aplicações nas quais implementam as técnicas abordadas, assim como um trabalho mais amplo de duração semestral no qual vão implementando os conceitos aprendidos.

A disposição dos conteúdos foi pensada de forma a que os alunos possam construir um trabalho de forma incremental, aplicando os conteúdos lecionados até obterem um produto finalizado. Este projeto semestral aproveita as mais valias de cada aluno no grupo, que será constituído por artistas e desenvolvedores.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The two proposed chapters are taught in theoretical-practical classes with appropriate methodologies for each one.

The introduction follows a mainly expository methodology, based on examples and bibliography with the aim of providing the student with a dictionary of techniques, equipment and knowledge that will allow them to make decisions based on the objectives and resources of each project.

The development section is based on not only expository classes but also group work. Throughout the semester, students develop small applications in which they implement the techniques covered, as well as a broader semester-long project in which they implement the concepts learned.

The layout of the content was designed so that students can build work incrementally, applying the content taught until they obtain a finished product. This semester-long project takes advantage of the added value of each student in the group, which will be made up of artists and developers.

4.2.14. Avaliação (PT):

Avaliação contínua baseada na participação nas aulas, na realização, apresentação e defesa de trabalhos e projetos.

Os alunos que não tiverem aproveitamento à avaliação contínua serão sujeitos a avaliação final.

Nota final avaliação contínua: M1 50% (Trabalho Individual) + M2 40% (Trabalho Grupo) + M3 10% (Participação Ativa).

Nota final avaliação final: prova prática com peso de 100% no aproveitamento da disciplina.

4.2.14. Avaliação (EN):

Continuous assessment based on participation in classes, completion, presentation and defense of work and projects.

Students who do not pass the continuous assessment will be subject to a final assessment.

Final grade continuous assessment: M1 50% (Individual Work) + M2 40% (Group Work) + M3 10% (Active Participation).

Final grade final assessment: practical test weighing 100% on the achievement of the subject.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Apesar do tema da unidade curricular não ser novo, o início do milénio resultou numa tração muito grande em relação ao tópico. Os equipamentos de custo acessível que chegaram ao mercado despertaram o interesse da comunidade. No entanto, a informação disponível online é grande em quantidade mas pequena em qualidade.

Com a crescente procura por conteúdos de realidade virtual e realidade mista vista em ecossistemas como Steam e Oculus, esta unidade curricular prepara os alunos para a criação desses mesmos conteúdos. Os conhecimentos adquiridos nas restantes unidades do curso são aplicados nesta área de forma a que, em conjunto com os conhecimentos aqui adquiridos, resultem produtos de excelência.

A componente prática da cadeira combina todos os conhecimentos previamente adquiridos com as especificidades da realidade virtual e realidade mista, o que abre portas para os alunos exercerem neste campo.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Although the theme of the curricular unit is not new, the beginning of the millennium resulted in a great deal of traction in relation to the topic. The affordable equipment that hit the market aroused the interest of the community. However, the information available online is large in quantity but small in quality.

With the growing demand for virtual reality and mixed reality content seen in ecosystems such as Steam and Oculus, this curricular unit prepares students to create these same contents. The knowledge acquired in the remaining units of the course is applied in this area so that, together with the knowledge acquired here, excellent products result.

The practical component of the course combines all previously acquired knowledge with the specificities of virtual reality and mixed reality, which opens doors for students to practice in this field.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Desouza, C. (2023). *Storytelling in mixed reality: Food for Thought in the Cinematic Metaverse*. Independently Published.

Bolter, J. D., Engberg, M., & MacIntyre, B. (2021). *Reality media: Augmented and Virtual Reality*. MIT Press.

Linowes, J. (2020). *Unity 2020 Virtual Reality Projects: Learn VR development by building immersive applications and games with Unity 2019.4 and later versions, 3rd Edition*. Packt Publishing Ltd.

Sinclair, J. (2020). *Principles of Game Audio and Sound design?: Sound design and audio implementation for interactive and immersive media*. https://openlibrary.org/books/OL28044399M/Principles_of_Game_Audio_and_Sound_Design

Virtual Reality: The Revolutionary Technology of Computer-Generated Artificial Worlds - and How It Promises to Transform Society, Howard Rheingold. 1992. Simon & Schuster, New York, NY. 416 pages. \$12.00. (1993). *Bulletin of Science, Technology & Society*, 13(4), 226-226. <https://doi.org/10.1177/027046769301300420>

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Desouza, C. (2023). *Storytelling in mixed reality: Food for Thought in the Cinematic Metaverse*. Independently Published.

Bolter, J. D., Engberg, M., & MacIntyre, B. (2021). *Reality media: Augmented and Virtual Reality*. MIT Press.

Linowes, J. (2020). *Unity 2020 Virtual Reality Projects: Learn VR development by building immersive applications and games with Unity 2019.4 and later versions, 3rd Edition*. Packt Publishing Ltd.

Sinclair, J. (2020). *Principles of Game Audio and Sound design?: Sound design and audio implementation for interactive and immersive media*. https://openlibrary.org/books/OL28044399M/Principles_of_Game_Audio_and_Sound_Design

Virtual Reality: The Revolutionary Technology of Computer-Generated Artificial Worlds - and How It Promises to Transform Society, Howard Rheingold. 1992. Simon & Schuster, New York, NY. 416 pages. \$12.00. (1993). *Bulletin of Science, Technology & Society*, 13(4), 226-226. <https://doi.org/10.1177/027046769301300420>

4.2.17. Observações (PT):

A UC "Narrativas Interativas" dá lugar à UC "Realidade Estendida" para responder ao interesse crescente pelo tema.

4.2.17. Observações (EN):

The "Interactive Narratives" UC gives way to the "Extended Reality" UC to respond to the growing interest in virtual and augmented reality.

**Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados**

Mapa III - Redes e Jogos Multijogador

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):
Redes e Jogos Multijogador

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):
Computer Networks and Multiplayer Games

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
INF

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
INF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
125.0

4.2.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:
5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:
• João Manuel Moura Paredes - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):
Sem alterações.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):
No changes.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):
Sem alterações.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):
No changes.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):
Sem alterações.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes.

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações.

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Seminário

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Seminário

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Seminar

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

150.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-60.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Teresa de Jesus Baptista Vieira - 60.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

- 1. Submeter-se à realização de atividades científicas e pedagógicas relacionadas com produção de jogos digitais;*
- 2. Conhecer, mediante contacto em primeira mão, o percurso profissional de especialistas com assinalável experiência nas áreas científicas do curso;*
- 3. Conhecer e dar a conhecer empresas, estúdios e laboratórios de investigação;*
- 4. Conceber, planejar e promover atividades científicas e pedagógicas relacionadas com as áreas científicas do ciclo de estudos.*
- 5. Ser parte ativa na criação de espaços e momentos de partilha entre agentes participantes da licenciatura;*
- 6. Pesquisar, analisar e ampliar os conhecimentos sobre os processos de trabalho, os diversos perfis profissionais e as dinâmicas de trabalho em equipa vigentes na indústria de jogos.*
- 7. Questionar e discorrer em sessões de perguntas e respostas sobre os temas, eventuais inovações e métodos de trabalho que constituem o estado da arte na área.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

- 1. Undergo scientific and pedagogical activities related to the production of digital games;*
- 2. Get to know, through first-hand contact, the professional career of specialists with notable experience in the scientific areas of the course;*
- 3. Discover and publicize companies, studios and research laboratories;*
- 4. Design, plan and promote scientific and pedagogical activities related to the scientific areas of the study cycle.*
- 5. Be an active part in creating spaces and moments of sharing between agents participating in the degree;*
- 6. Research, analyze and expand knowledge about work processes, the different professional profiles and teamwork dynamics in force in the gaming industry.*
- 7. Question and speak in question and answer sessions on the topics, possible innovations and working methods that constitute the state of the art in the area.*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- 1 *Ligação curso/meio envolvente*
 - 1.1. Contexto de ligação institucional e meio académico
 - 1.2. Contexto de ligação com a comunidade e consumidor
 - 1.3. Contexto de ligação com o tecido industrial e comercial
- 2 *Conceção, planeamento e gestão de atividades e eventos*
 - 2.1. Dinamização, organização e gestão de equipas de trabalho
 - 2.2. Processos, técnicas e metodologias de trabalho
 - 2.3. Estratégias de resolução de problemas, optimização e inovação
 - 2.4. Material promocional e estratégias de divulgação interna e externa
 - 2.5. Angariação de apoios, financiamento e parcerias
- 3 *Relatório de atividades de organização e frequência de atividades*
 - 3.1 Pesquisa, análise, discussão e reflexão crítica, oral e escrita, sobre as palestras apresentadas ou outras leituras e visualizações propostas.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

- 1 *Course/surroundings connection*
 - 1.1. Institutional connection context and academic environment
 - 1.2. Context of connection with the community and consumer
 - 1.3. Connection context with the industrial and commercial fabric
- 2 *Design, planning and management of activities and events*
 - 2.1. Stimulation, organization and management of work teams
 - 2.2. Work processes, techniques and methodologies
 - 2.3. Problem-solving, optimization and innovation strategies
 - 2.4. Promotional material and internal and external dissemination strategies
 - 2.5. Raising support, financing and partnerships
- 3 *Report on organization activities and frequency of activities*
 - 3.1 Research, analysis, discussion and critical reflection, oral and written, on the lectures presented or other proposed readings and visualizations.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Foi tomando como base os objetivos de aprendizagem da unidade curricular que foram definidos os seus conteúdos. Houve a preocupação de selecionar um conjunto de conteúdos que fornecesse aos alunos competências na organização de atividades e que potenciase uma atitude proativa na organização, análise, reflexão e participação em palestras e eventos de contribuição para o enriquecimento da sua experiência.

A disciplina assume-se como nevrálgica no sentido em que estabelece oportunidades para a criação de pontes, construída por e para os alunos, que permitam um alcance ativo da licenciatura em contextos periféricos, funcionando como ante-câmara para o mundo profissional.

A par dos benefícios para os alunos pela participação nas atividades, o próprio curso e os agentes a ele associados (corpo docente, parceiros, instituição de ensino) garantem com esta iniciativa exposição, experiência e prestígio, necessários à evolução e sustentabilidade do programa académico e seu ecossistema.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

It was based on the learning objectives of the curricular unit that the contents were defined. There was a concern to select a set of content that would provide students with skills in organizing activities and that would encourage a proactive attitude in organizing, analyzing, reflecting and participating in lectures and events that contribute to enriching their experience.

The discipline is assumed to be nevrálgic in the sense that it establishes opportunities for the creation of bridges, built by and for students, that allow an active reach of the degree in peripheral contexts, functioning as an antechamber to the professional world.

In addition to the benefits that students may receive from participating in activities, the degree itself and the agents associated with it (faculty, partners, educational institution) guarantee, with this initiative, exposure, experience and prestige necessary for the evolution and sustainability of the academic program. and its ecosystem.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

1. Aulas teórico-práticas de apresentação e discussão de conceitos e metodologias;
2. Aulas de acompanhamento, supervisão e coordenação geral das atividades a serem desenvolvidas pelos alunos;
3. Organização de palestras com profissionais de reconhecida experiência na área;
4. Organização de visitas de estudo a empresas e eventos;
5. Avaliação contínua baseada na participação nas aulas, apresentação e defesa de trabalhos e na organização de atividades. Os alunos que não tiverem aproveitamento à avaliação contínua serão sujeitos a avaliação final;

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

1. Theoretical-practical classes presenting and discussing concepts and methodologies;
2. Monitoring classes, supervision and general coordination of activities to be carried out by students;
3. Organization of lectures with professionals with recognized experience in the field;
4. Organization of study visits to companies and events;
5. Continuous assessment based on participation in classes, presentation and defense of work and organization of activities. Students who do not pass the continuous assessment will be subject to a final assessment;

4.2.14. Avaliação (PT):

Nota final avaliação contínua: 50% participação nas aulas e realização de exercícios de durante o período de contacto, 50% realização de ensaio escrito;

Nota final avaliação final: 50% exame escrito e 50% na apresentação oral e defesa de ensaio no âmbito das atividades realizadas na edição corrente da disciplina.

4.2.14. Avaliação (EN):

Final grade continuous assessment: 50% participation in classes and completion of exercises during the contact period, 50% completion of a written essay;

Final grade final assessment: 50% written exam and 50% in the oral presentation and essay defense within the scope of the activities carried out in the current edition of the discipline.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A metodologia de aproximação dinâmica aos conteúdos e de ensino de planeamento, acompanhamento e delegação de responsabilidades utilizada, pretende garantir que os alunos possam não só adquirir competências ao nível do desenvolvimento pessoal e profissional; como também permitirá que sejam parte ativa na organização de iniciativas de relevo para benefício da indústria, comunidade, instituição de ensino, curso e para o próprio indivíduo e seus pares.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The methodology of dynamic approach to content and teaching of planning, monitoring and delegation of responsibilities used aims to ensure that students can not only acquire skills in terms of personal and professional development; It will also allow them to be an active part in organizing important initiatives for the benefit of the industry, community, educational institution, course and for the individual and their peers.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

- BRATHWAITE, B., SCHREIBER, I. (2012). *Breaking into the Game Industry*, Course Technology PTR, 978-1435458048
- CHANG, Michael. (2021). *Video Game Careers Demystified: Trifecta of Game Makers, Athletes, and Ecosystem in a Thriving Industry.*? Independently published, 979-8735660415.
- COLLINS, H. (2010). *Creative Research: The Theory and Practice of Research for the Creative Industries*, AVA Publishing, 978-2940411085.
- DUNLOP, R. (2014). *Production Pipeline Fundamentals for Film and Games*, Focal Press, 978-0415812290.
- JONES, Paul (2021). *Game Artist: The Ultimate Career Guide*. Sonola & Jones Ltd., 978-1915008039.
- ZACKARIASSON, P., WILSON, T. Eds. (2012). *The Video Game Industry - Formation, Present State, and Future*, Routledge, 978-0415896528
- ZAGALO, N. (2013). *Videojogos em Portugal: História, Tecnologia e Arte*, FCA, 978-9727227655.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

BATHWAITE, B., SCHREIBER, I. (2012). *Breaking into the Game Industry*, Course Technology PTR, 978-1435458048
CHANG, Michael. (2021). *Video Game Careers Demystified: Trifecta of Game Makers, Athletes, and Ecosystem in a Thriving Industry.*? Independently published, 979-8735660415.
COLLINS, H. (2010). *Creative Research: The Theory and Practice of Research for the Creative Industries*, AVA Publishing, 978-2940411085.
DUNLOP, R. (2014). *Production Pipeline Fundamentals for Film and Games*, Focal Press, 978-0415812290.
JONES, Paul (2021). *Game Artist: The Ultimate Career Guide*. Sonola & Jones Ltd., 978-1915008039.
ZACKARIASSON, P., WILSON, T. Eds. (2012). *The Video Game Industry - Formation, Present State, and Future*, Routledge, 978-0415896528
ZAGALO, N. (2013). *Videojogos em Portugal: História, Tecnologia e Arte*, FCA, 978-9727227655.

4.2.17. Observações (PT):

O último semestre passa a incluir apenas duas UC: "Seminário"; e "Estágio/Projeto", que consolida conhecimentos e competências em contexto de trabalho/ de investigação.

4.2.17. Observações (EN):

The last semester now includes only two UCs: "Seminar"; and "Internship/Project", which consolidates knowledge and skills in a work/research context.

Mapa III - Técnicas de Animação Digital

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Técnicas de Animação Digital

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Digital Animation Techniques

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Teresa de Jesus Baptista Vieira - 48.0h

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Sem alterações.***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***No changes***4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Sem alterações.***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***No changes***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações.***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):***Sem alterações.***4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):***No changes***4.2.14. Avaliação (PT):***Sem alterações.***4.2.14. Avaliação (EN):***No changes***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):***Sem alterações.***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):***No changes***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):***Sem alterações.***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):***No changes***4.2.17. Observações (PT):***[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

Mapa III - Tecnologias de Animação 3D

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Tecnologias de Animação 3D

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

3D Animation Technologies

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

*•Criar e digitalizar personagens realistas.**•Transferir morfologia para modelos base.**•Conhecer materiais para personagens.**•Desenvolver esqueletos para animação.**•Gerar blendshapes para animação facial.**•Conhecer e utilizar sistemas de captura de movimentos.**•Registar e reproduzir animações faciais.**•Sincronizar animações e corpo e face.**•Sincronizar áudio com animações faciais.*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

- Create and digitize realistic characters.*
- Transfer morphology to base models.*
- Know materials for characters.*
- Develop skeletons for animation.*
- Generate blendshapes for facial animation.*
- Know and use motion capture systems.*
- Record and play facial animations.*
- Synchronize animations and body and face.*
- Synchronize audio with facial animations.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1 Criação e preparação de personagens

- 1.1 Modelação, escultura e digitalização
- 1.2 Meta-Human e Digital Humans
- 1.3 Fotogrametria
- 1.4 Estereoscopia fotométrica
- 1.5 Transferência de morfologia
- 1.6 Transferência de texturas e criação de materiais

2 Animação de personagens

- 2.1 Esqueletos para animação
- 2.2 Captura de animação de corpo – Sistemas de MoCap, inteligência artificial e animação baseada em física
- 2.3 Blendshapes, padrão ARKit
- 2.4 Fonemas e visemas
- 2.5 Registo de animação facial
- 2.6 Reprodução de animações
- 2.7 Camadas de animação
- 2.8 Blendtrees
- 2.9 Inverse Kinematics

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1 Character creation and preparation

1.1 Modeling, sculpting and digitization

1.2 Meta-Human and Digital Humans

1.3 Photogrammetry

1.4 Photometric stereoscopy

1.5 Morphology transfer

1.6 Texture transfer and material creation

2 Character animation

2.1 Skeletons for animation

2.2 Body animation capture – MoCap systems, artificial intelligence and physics-based animation

2.3 Blendshapes, ARKit standard

2.4 Phonemes and visemes

2.5 Facial animation registration

2.6 Playing animations

2.7 Animation layers

2.8 Blendtrees

2.9 Inverse Kinematics

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

-A crescente aposta da indústria na utilização de personagens realistas obriga a conhecer princípios e tecnologias especializadas. De forma a aplicar os conceitos atuais de animação, há a necessidade de criar personagens com métodos diferentes dos tradicionais.

- São apresentados os dois padrões da indústria de videojogos utilizados nos motores, Meta-Human do Unreal Engine e o Digital Human do Unity. São exploradas as técnicas mais utilizadas e acessíveis – fotogrametria e estereoscopia fotométrica, e os modelos resultantes são trabalhados de forma a permitir uma base de trabalho para a animação e a familiarização com as técnicas.

- É feita uma revisão da criação de esqueletos (Rig) e aplicada em modelos humanos. O sistema de captura de movimentos Perception Neuron, disponível para utilização na instituição, é demonstrado numa aula prática. Os alunos podem posteriormente requisitar o equipamento. São discutidas tecnologias alternativas.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

-The industry's growing focus on the use of realistic characters requires knowledge of specialized principles and technologies. In order to apply current animation concepts, there is a need to create characters using different methods than traditional ones.

- The two video game industry standards used in engines are presented, Unreal Engine's Meta-Human and Unity's Digital Human. The most used and accessible techniques are explored – photogrammetry and photometric stereoscopy, and the resulting models are worked on in order to provide a working basis for animation and familiarization with the techniques.

- A review of the creation of skeletons (Rig) is made and applied to human models. The Perception Neuron motion capture system, available for use at the institution, is demonstrated in a practical class. Students can later request the equipment. Alternative technologies are discussed.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

O caráter prático da unidade curricular é combinado com a exposição de conceitos e apresentação de técnicas e tecnologias. O aluno desenvolve o seu trabalho individual ao longo das várias aulas que acompanham o processo, complementando com trabalho fora de aula. O desenvolvimento é constantemente acompanhado pelo docente de forma a identificar os melhores métodos de trabalho e detetar problemas que se poderão vir a manifestar mais tarde.

A captura de personagens tem lugar em estúdio ou no exterior, sempre que as condições climáticas o permitam e a luz seja adequada à captura. A apresentação e introdução ao sistema de MoCap é executada nos jardins do campus de forma a fornecer uma área ampla de trabalho longe de potenciais interferências electromagnéticas. O facto de que existe apenas um fato de MoCap impossibilita que todos os alunos o utilizem na aula que lhe é dedicada. No entanto, todos os alunos acompanham o processo e podem e devem requisitar o fato posteriormente para a sua utilização. O docente apoia a utilização do equipamento presencialmente quando possível, ou à distância.

Cada aluno deve desenvolver a sua personagem, uma vez mais com o apoio do docente. Esta personagem passa por todos os passos de captura, preparação e animação até ao ponto em que está pronta a utilizar. Neste momento essa personagem pode ser integrada num trabalho de grupo, com as personagens dos colegas, de forma a gerar uma cutscene de um jogo.

A avaliação dependente do trabalho direto baseia-se nas várias fases da criação da personagem e foca na qualidade e potencial da personagem para animação, assim como na animação individual. O trabalho de grupo é avaliado separadamente e dá mais ênfase ao resultado da animação em si e interação entre personagens.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The practical nature of the course is combined with the exposure of concepts and presentation of techniques and technologies. The student develops their individual work throughout the various classes that accompany the process, complementing it with work outside of class. Development is constantly monitored by the teacher in order to identify the best working methods and detect problems that may arise later.

Character capture takes place in the studio or outdoors, whenever weather conditions permit and the light is suitable for capture. The presentation and introduction to the MoCap system is carried out in the campus gardens to provide a large work area away from potential electromagnetic interference. The fact that there is only one MoCap suit makes it impossible for all students to use it in the class dedicated to it. However, all students follow the process and can and should request the suit later for use. The teacher supports the use of the equipment in person when possible, or remotely.

Each student must develop their character, once again with the support of the teacher. This character goes through all the capture, preparation and animation steps to the point where it is ready to use. At this point, this character can be integrated into group work, with the characters of colleagues, in order to generate a game cutscene.

Direct work-dependent assessment is based on the various phases of character creation and focuses on the quality and potential of the character for animation, as well as the individual animation. Group work is evaluated separately and places more emphasis on the result of the animation itself and interaction between characters.

4.2.14. Avaliação (PT):

Avaliação contínua baseada na participação nas aulas, na realização, apresentação e defesa de trabalhos e projetos.

Os alunos que não tiverem aproveitamento à avaliação contínua serão sujeitos a avaliação final.

Nota final avaliação contínua: M1 20% (Criação da Personagem) + M2 20% (Preparação da Personagem para Animação) + M3 20% (Animação da Personagem) + M4 30% (Trabalho de Grupo – Animação) + M5 10% (Participação Ativa).

Nota final avaliação final: prova prática com peso de 100% no aproveitamento da disciplina.

4.2.14. Avaliação (EN):

Continuous assessment based on participation in classes, completion, presentation and defense of work and projects.

Students who do not pass the continuous assessment will be subject to a final assessment.

Final grade continuous assessment: M1 20% (Character Creation) + M2 20% (Character Preparation for Animation) + M3 20% (Character Animation) + M4 30% (Group Work – Animation) + M5 10% (Participation active).

Final grade final assessment: practical test weighing 100% on the achievement of the subject.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os temas abordados são novos para uma grande parte dos alunos. Como tal, uma aprendizagem prática acompanhada resulta num processo mais interativo em que os erros são previstos, sempre que possível, e resolvidos quando acontecem.

A aproximação gradual desde o zero resulta no acompanhamento de todo o processo por parte do aluno, o que minimiza incógnitas em situações diferentes do esperado. O aluno pode rever todo o processo com o conhecimento necessário para identificar e resolver os problemas.

Uma outra vantagem da aproximação gradual permite aos alunos observar os resultados à medida que o projeto avança. A observação de um resultado positivo num passo do processo resulta normalmente no interesse em dar continuidade e minimiza possíveis situações de frustração.

O contacto com equipamentos de tecnologia de ponta como o Perception Neuron é considerado como factor motivador, visto que são atingidos resultados com uma qualidade superior e mais natural ao que seria possível noutras condições. A exploração das aulas em exterior abre possibilidades de captura de movimentos mais amplos do que seria possível em estúdio, aliadas às propriedades que a luz natural pode trazer à aula.

O complemento dos trabalhos individuais com uma componente de grupo fomenta o trabalho em equipa e permite resultados mais elaborados com a utilização de diversas personagens.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The topics covered are new to a large proportion of students. As such, accompanied practical learning results in a more interactive process in which errors are anticipated, whenever possible, and resolved when they occur.

The gradual approach from scratch results in the student monitoring the entire process, which minimizes unknowns in situations different from what was expected. The student can review the entire process with the knowledge necessary to identify and resolve problems.

Another advantage of the gradual approach allows students to observe results as the project progresses. The observation of a positive result in a step of the process usually results in an interest in continuing and minimizes possible situations of frustration.

Contact with cutting-edge technology equipment such as the Perception Neuron is considered a motivating factor, as results are achieved with a higher quality and more natural than would be possible under other conditions. Exploring classes outdoors opens up possibilities for capturing broader movements than would be possible in a studio, combined with the properties that natural light can bring to the class.

Complementing individual work with a group component encourages teamwork and allows for more elaborate results using different characters.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Fusiello, A. (2024). *Computer Vision: three-dimensional reconstruction techniques*. Springer Nature.

Kelly, J. (2023). *3D CHARACTER RIGGING IN BLENDER: Rig Your Characters from Scratch to Give Them Life And... Make Them Animation Ready*.

Hala?, A. (2023). *A complete guide to character rigging for games using Blender*. CRC Press.

Kitagawa, M., & Windsor, B. (2020). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. CRC Press.

Luhmann, T., Robson, S., Kyle, S., & Boehm, J. (2019). *Close-Range photogrammetry and 3D imaging*. de Gruyter.

Beckmann-Wells, P. (2013). *Face it: A Visual Reference for Multi-ethnic Facial Modeling*. Taylor & Francis.

Tobon, R. (2010). *The Mocap Book: A Practical Guide to the Art of Motion Capture*. Foris Force.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Fusiello, A. (2024). *Computer Vision: three-dimensional reconstruction techniques*. Springer Nature.

Kelly, J. (2023). *3D CHARACTER RIGGING IN BLENDER: Rig Your Characters from Scratch to Give Them Life And. . . Make Them Animation Ready*.

Hala?, A. (2023). *A complete guide to character rigging for games using Blender*. CRC Press.

Kitagawa, M., & Windsor, B. (2020). *MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture*. CRC Press.

Luhmann, T., Robson, S., Kyle, S., & Boehm, J. (2019). *Close-Range photogrammetry and 3D imaging*. de Gruyter.

Beckmann-Wells, P. (2013). *Face it: A Visual Reference for Multi-ethnic Facial Modeling*. Taylor & Francis.

Tobon, R. (2010). *The Mocap Book: A Practical Guide to the Art of Motion Capture*. Foris Force.

4.2.17. Observações (PT):

A UC opcional "Cinematografia e Animação de Personagens" passa a chamar-se "Tecnologias de Animação 3D", para desenvolvimento de personagens realistas e acompanhamento de tendências. Deixa de cobrir a cinematografia, que passa a ser abordada no 1ºAno / 2ºSemestre em "Fotografia e Cinematografia para Jogos".

4.2.17. Observações (EN):

The optional UC "Cinematography and Character Animation" is now called "3D Animation Technologies", for developing realistic characters and monitoring trends. It no longer covers cinematography, which is now covered in 1st year / 2nd semester in "Photography and Cinematography for Games".

Mapa III - Teoria e Estética dos Jogos Digitais

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Teoria e Estética dos Jogos Digitais

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Theory and Aesthetics of Digital Games

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ART

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

ART

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

100.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-32.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

4.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Raquel João da Silva de Sousa Canelas - 32.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Visualização, Iluminação e Materiais

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Visualização, Iluminação e Materiais

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Visualization, Lighting and Materials

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

5.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Teresa de Jesus Baptista Vieira - 48.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Sem alterações

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

No changes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sem alterações

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

No changes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Sem alterações

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

No changes

4.2.14. Avaliação (PT):

Sem alterações

4.2.14. Avaliação (EN):

No changes

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sem alterações

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

No changes

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Sem alterações

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

No changes

4.2.17. Observações (PT):

Esta UC transitou do 2º semestre do 1º ano para o 1º semestre do 2º ano de modo a permitir que os alunos concluam os modelos 3D para no semestre seguinte fazerem o seu UV mapping, texturização, iluminação e renderização.

4.2.17. Observações (EN):

This UC was transferred from the 2nd semester of the 1st year to the 1st semester of the 2nd year in order to allow students to complete the 3D models so that they could do their UV mapping, texturing, lighting and rendering in the following semester.

4.3. Unidades Curriculares (opções)

Mapa IV - 2º semestre, opção 1

4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):

2º semestre, opção 1

4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):

2nd Semester, Option 1

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM/ART/INF

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
AMP/ART/INF

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 2ºS

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 2nd S

4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
125.0

4.3.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-48.0

4.3.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%

4.3.7. Créditos ECTS:
5.0

4.3.8. Unidades Curriculares filhas:
• Acesso, Processamento e Armazenamento de Informação - 5.0 ECTS
• Arte de Conceito para Jogos - 5.0 ECTS
• Desenho e Ilustração Digital - 5.0 ECTS
• Padrões de desenvolvimento de jogos - 5.0 ECTS

4.3.9. Observações (PT):
Escolher 1 unidade curricular entre as 4 opcionais

4.3.9. Observações (EN):
Choose 1 curricular unit from the 4 optional

Mapa IV - 2º semestre, opção 2

4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):
2º semestre, opção 2

4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):
2nd semester, option 2

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
APM/ART/INF

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
AMP/ART/INF

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 2ºS

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 2nd S

Presentation of the request | Special request for renewal
of the Assessment/Accreditation of CE non-aligned

4.3.4. Hours of work (total number of hours of work):
125.0

4.3.5. Hours of contact:
Presencial (P) - TP-48.0

4.3.6. % Hours of contact at distance:
0.00%

4.3.7. Credits ECTS:
5.0

4.3.8. Curricular Units:

- Access, Processing and Storage of Information - 5.0 ECTS
- Art of Concept for Games - 5.0 ECTS
- Drawing and Digital Illustration - 5.0 ECTS
- Standards of game development - 5.0 ECTS

4.3.9. Observations (PT):
Escolher 1 unidade curricular entre as 4 opcionais

4.3.9. Observations (EN):
Choose 1 curricular unit from the 4 optional

Map IV - 3rd semester, option 1

4.3.1. Designation of the curricular unit (PT):
3rd semester, option 1

4.3.1. Designation of the curricular unit (EN):
3rd Semester, Option 1

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):
APM/ART/INF

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):
AMP/ART/INF

4.3.3. Duration (annual, semester or trimester) (PT):
Semestral 1ºS

4.3.3. Duration (annual, semester or trimester) (EN):
Semiannual 1st S

4.3.4. Hours of work (total number of hours of work):
125.0

4.3.5. Hours of contact:
Presencial (P) - TP-48.0

4.3.6. % Hours of contact at distance:
0.00%

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.3.7. Créditos ECTS:

5.0

4.3.8. Unidades Curriculares filhas:

- *Análise e Desenvolvimento de Software - 5.0 ECTS*
- *Arte Técnica para Jogos - 5.0 ECTS*
- *Desenvolvimento de Jogos 2D - 5.0 ECTS*
- *Escultura Digital - 5.0 ECTS*

4.3.9. Observações (PT):

Escolher 1 unidade curricular entre as 4 opcionais

4.3.9. Observações (EN):

Choose 1 curricular unit from the 4 optionals

Mapa IV - 3º semestre, opção 2

4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):

3º semestre, opção 2

4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):

3rd semester, option 2

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM/ART/INF

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP/ART/INF

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.3.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.3.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.3.7. Créditos ECTS:

5.0

4.3.8. Unidades Curriculares filhas:

- *Análise e Desenvolvimento de Software - 5.0 ECTS*
- *Arte Técnica para Jogos - 5.0 ECTS*
- *Desenvolvimento de Jogos 2D - 5.0 ECTS*
- *Escultura Digital - 5.0 ECTS*

4.3.9. Observações (PT):

Escolher 1 unidade curricular entre as 4 opcionais

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.3.9. Observações (EN):

Choose 1 curricular unit from the 4 optional

Mapa IV - 4º semestre, opção 1**4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):**

4º semestre, opção 1

4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):

4th semester, option 1

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

APM/ART/INF

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AMP/ART/INF

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

125.0

4.3.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-48.0

4.3.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.3.7. Créditos ECTS:

5.0

4.3.8. Unidades Curriculares filhas:

- *Desenvolvimento de Jogos 3D - 5.0 ECTS*
- *Produção de Ativos de Jogo - 5.0 ECTS*
- *Redes e Jogos Multijogador - 5.0 ECTS*
- *Tecnologias de Animação 3D - 5.0 ECTS*

4.3.9. Observações (PT):

Escolher 1 unidade curricular entre as 4 opcionais

4.3.9. Observações (EN):

Choose 1 curricular unit from the 4 optional

Mapa IV - 4º semestre, opção 2**4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):**

4º semestre, opção 2

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

- 4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):**
4th semester, option 2
- 4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**
APM/ART/INF
- 4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**
AMP/ART/INF
- 4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**
Semestral 2ºS
- 4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**
Semiannual 2nd S
- 4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**
125.0
- 4.3.5. Horas de contacto:**
Presencial (P) - TP-48.0
- 4.3.6. % Horas de contacto a distância:**
0.00%
- 4.3.7. Créditos ECTS:**
5.0
- 4.3.8. Unidades Curriculares filhas:**
- Desenvolvimento de Jogos 3D - 5.0 ECTS*
 - Produção de Ativos de Jogo - 5.0 ECTS*
 - Redes e Jogos Multijogador - 5.0 ECTS*
 - Tecnologias de Animação 3D - 5.0 ECTS*
- 4.3.9. Observações (PT):**
Escolher 1 unidade curricular entre as 4 opcionais
- 4.3.9. Observações (EN):**
Choose 1 curricular unit from the 4 optional

Mapa IV - Estágio / Projeto

- 4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):**
Estágio / Projeto
- 4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):**
Internship / Project
- 4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**
APM
- 4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**
AMP

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):
Semestral 2ºS

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):
Semiannual 2nd S

4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
600.0

4.3.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - E-568.0; OT-32.0

4.3.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%

4.3.7. Créditos ECTS:
24.0

4.3.8. Unidades Curriculares filhas:
• Estágio - 24.0 ECTS
• Projeto - 24.0 ECTS

4.3.9. Observações (PT):
A UC de “Estágio/Projeto” tem o nome actualizado (era Estágio/ Projecto II) e aumenta o número de horas (eram 450, passa a 600 horas) bem como aumenta o número de ECTS (de 18 passa a 24).

4.3.9. Observações (EN):
The “Internship/Project” UC has its name updated (it was Internship/Project II) and increases the number of hours (it was 450, now is 600 hours) as well as it increases the number of ECTS (from 18 to 24).

4.4. Plano de Estudos

Mapa V - Percurso geral - 1

4.4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (PT):
Percurso geral

4.4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (EN):
Main path

4.4.2. Ano curricular:
1

4.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Design de Comunicação e Cultura Visual	DES	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Indústrias de Jogos Digitais	ART	Semestral 1ºS	100.0	P: TP-32.0	0.00%		Não	4.0
Introdução à Algoritmia	INF	Semestral 1ºS	150.0	P: TP-60.0	0.00%		Não	6.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	INF	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Laboratório de Imagem Digital	APM	Semestral 1ºS	150.0	P: TP-60.0	0.00%		Não	6.0
Teoria e Estética dos Jogos Digitais	ART	Semestral 1ºS	100.0	P: TP-32.0	0.00%		Não	4.0
2º semestre, opção 1	APM/ART/INF	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%	UC de Opção	Não	5.0
2º semestre, opção 2	APM/ART/INF	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%	UC de Opção	Não	5.0
Ambientes Virtuais Interactivos	APM	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Computação Gráfica e Simulação	APM	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Fotografia e Cinematografia para Jogos	APM	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Modelação 3D	APM	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Total: 12								

4.4.2. Ano curricular:

2

4.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
3º semestre, opção 1	APM/ART/INF	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%	UC de Opção	Não	5.0
3º semestre, opção 2	APM/ART/INF	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%	UC de Opção	Não	5.0
Desenho de Interação para Jogos	APM	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Design de Jogos	APM	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Técnicas de Animação Digital	APM	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Visualização, Iluminação e Materiais	APM	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
4º semestre, opção 1	APM/ART/INF	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%	UC de Opção	Não	5.0
4º semestre, opção 2	APM/ART/INF	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%	UC de Opção	Não	5.0
Desenho de Espaços e Ambientes Virtuais	APM	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Efeitos Visuais e Materiais Avançados	APM	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Projeto em Desenvolvimento de Jogos Digitais	APM	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

Realidade Estendida	APM	Semestral 2ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Total: 12								

4.4.2. Ano curricular:

3

4.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Análise e Controlo de Qualidade de Jogos	APM	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Design de Som para Ambientes Virtuais	APM	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Empreendedorismo	CE	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Oficina de Tecnologias Emergentes	APM	Semestral 1ºS	125.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	5.0
Portefólio	APM	Semestral 1ºS	100.0	P: TP-32.0	0.00%		Não	4.0
Projeto Integrado em Contexto Real	APM	Semestral 1ºS	150.0	P: TP-60.0	0.00%		Não	6.0
Estágio / Projeto	APM	Semestral 2ºS	600.0	P: E-568.0; OT-32.0	0.00%	UC de Opção	Não	24.0
Seminário	APM	Semestral 2ºS	150.0	P: TP-60.0	0.00%		Não	6.0
Total: 8								

4.5. Percentagem de ECTS à distância

4.5. Percentagem de créditos ECTS de unidades curriculares lecionadas predominantemente a distância.

0.0

4.6. Observações Reestruturação curricular

4.6. Observações. (PT)

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

A proposta de introdução de ajustes na estrutura curricular e no plano de estudos é o resultado da auscultação atenta de opiniões e sensibilidades de estudantes, docentes, empregadores e demais stakeholders externos. Esta proposta pretende consolidar os pontos fortes identificados e, desta forma, potenciar o elevado interesse que o ciclo de estudos tem suscitado junto dos candidatos e empresas.

O curso apresenta-se como uma mais-valia para a integração no mercado dos jogos digitais, pelos conhecimentos relevantes da área que os estudantes apresentam, mas é notada uma preferência da indústria por especialistas em detrimento de generalistas. Por esta razão, o tronco comum do plano de estudos enfatiza os conceitos essenciais da área dos jogos, o que apresenta grandes vantagens face a outros cursos mais específicos das artes ou das tecnologias; mas, as unidades opcionais orientam os estudantes na direção da especialidade necessária ou preferencial. Neste contexto, cada semestre, com exceção do primeiro e do último, inclui duas unidades curriculares opcionais de arte, e duas de desenvolvimento.

A redução marginal do número de UC opcionais, de cinco para quatro por semestre, mantendo intacta a oportunidade de especialização na arte ou no desenvolvimento, permite resolver constrangimentos organizacionais provocados pela existência de UC com nula ou baixa procura e, simultaneamente, garante uma dinâmica pedagógica mais rica, já que o número de estudantes por turma é maior e mais diverso.

O carácter profissionalizante e aplicado do curso e a sua interdisciplinaridade são reforçados com a reorganização das UC de projeto. A abordagem Project-Based Learning é mantida e até reforçada: a proposta de novas UC como a de "Realidade Estendida" potenciará mais oportunidades de colaboração e articulação entre as várias UC nessa vertente.

Foi dado um pouco mais de espaço a algumas UC, através do aumento do nº de ECTS e, consequentemente, de horas de trabalho/contacto, enquanto outras UC viram este número marginalmente reduzido, sem perdas significativas em termos de conteúdo/aprendizagem, mas em certos casos permitindo o ajuste de matérias mais fundamentais.

O aumento do tempo alocado a estágio/projeto, no último semestre do plano de estudos, advém da informação recebida dos parceiros de que mais tempo de estágio seria benéfico. Ao longo do tempo de funcionamento do ciclo de estudos, os estágios têm vindo a assumir-se como um incontestável fator de sucesso junto de estudantes e entidades acolhedoras, e a dedicação de mais tempo a este fim é bem recebida por todos os intervenientes.

Tendo em atenção os mais recentes desenvolvimentos na área dos jogos digitais, propõe-se que a UC "Tecnologias de Animação 3D" se foque no realismo visual e de animação, para responder à procura de jogos como Detroit; já a nova UC "Realidade Estendida" reflete o crescente interesse e aumento do volume de negócios na área, tanto a nível de software como de hardware.

4.6. Observações. (EN)

The proposal to introduce adjustments to the curricular structure and study plan is the result of careful listening to the opinions and sensitivities of students, teachers, employers and other external stakeholders. This proposal aims to consolidate the identified strengths and, in this way, enhance the high interest that the study cycle has aroused among candidates and companies.

The course presents itself as an added value for integration into the digital games market, due to the relevant knowledge in the area that the students present, but there is a noticeable industry preference for specialists over generalists. For this reason, the common core of the study plan emphasizes the essential concepts in the field of games, which presents great advantages compared to other more specific courses in the arts or technologies; but, optional units guide students toward the required or preferred specialty. In this context, each semester, with the exception of the first and last, includes two optional art curricular units, and two development ones. The marginal reduction in the number of optional UCs, from five to four per semester, keeping intact the student's opportunity for specialization in art or development, makes it possible to resolve some organizational constraints caused by the existence of UCs with zero or low demand and, at the same time, guarantees a richer pedagogical dynamics, as the number of students per class is larger and more diverse.

The professional and applied nature of the course and its interdisciplinarity are reinforced with the reorganization of the project UCs. The Project-Based Learning approach is maintained and even reinforced: the proposal for new UCs such as "Extended Reality" will provide more opportunities for collaboration and articulation between the various UCs in this aspect.

Some UCs were given a little more space, through an increase in the number of ECTS and, consequently, working/contact hours, while other UCs saw this number marginally reduced, without significant losses in terms of content/learning, but in certain cases allowing the adjustment of more fundamental matters.

The increase in time allocated to internship/project, in the last semester of the study plan, comes from information received from partners that more internship time would be beneficial. Over the course of the study cycle, internships have become an undeniable success factor among students and host entities, and the dedication of more time to this purpose is welcomed by all involved.

Taking into account the most recent developments in the area of digital games, it is proposed that the UC "3D Animation Technologies" focuses on visual and animation realism, to respond to the demand for games like Detroit; while the new UC "Extended Reality" reflects the growing interest and increase in business volume in this area, both in terms of software and hardware.

5. Pessoal Docente

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

• Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva

5.2. Pessoal docente do ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
Teresa de Jesus Baptista Vieira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Media Digitais - Tecnologia: Audiovisuais e Produção dos Media - 213	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Audiovisuais e Produção dos Media - 213	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Ricardo José Vieira Baptista	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Outras Ciências da Engenharia e Tecnologias: Media Digitais	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Tiago Filipe Neves da Cruz	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Média-Arte Digital	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		25	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Carlos Daniel Sampaio Constantino	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Multimédia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
João Nuno Lopes Angélico	Assistente convidado ou equivalente	Mestre Multimédia	Outro vínculo		49	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Nuno Manuel Gonçalves Santos Caldeira	Assistente convidado ou equivalente	Mestre Audiovisuais e Produção dos Media	Outro vínculo		41	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Ricardo Jorge da Silva Mota	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado Informática de Gestão	Outro vínculo		17	Ficha Submetida OrcID
José Diogo Faria Silva Costa	Assistente convidado ou equivalente	Mestre Eletrónica e automação	Outro vínculo		38	Ficha Submetida OrcID

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
João Manuel Moura Paredes	Assistente convidado ou equivalente	Mestre Audiovisuais e produção dos media	Outro vínculo		50	Ficha Submetida OrcID
Rui Filipe Lourenço Guedes	Assistente convidado ou equivalente	Mestre Engenharia informática	Outro vínculo		33	Ficha Submetida OrcID
Raquel João da Silva de Sousa Canelas	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado Arquitetura Pré-Bolonha (6 anos)	Outro vínculo		54	Ficha Submetida OrcID
Eduardo José Botelho Batista Morais de Sousa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Media Digitais	Outro vínculo		50	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Ricardo Paulo Mota Carreiro	Assistente ou equivalente	Mestre Architectura	Outro vínculo		25	Ficha Submetida OrcID
					Total: 782	

5.2.1. Ficha curricular do docente

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Teresa de Jesus Baptista Vieira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Media Digitais - Tecnologia: Audiovisuais e Produção dos Media - 213

Área científica deste grau académico (EN)

Digital Media - Technology

Ano em que foi obtido este grau académico

2016

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Engenharia, Faculdade de Belas Artes, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e Universidade de Austin – Texas;

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

F613-18E2-3542

Orcid

0000-0001-5532-3331

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Teresa de Jesus Baptista Vieira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Instituto de Telecomunicações (IT)	Muito Bom	Instituto de Telecomunicações (IT)	Outro	

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Teresa de Jesus Baptista Vieira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2008	Mestrado	Arte Multimédia	Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto	Muito Bom
2004	Licenciatura	Artes Plásticas - Pintura	Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto	14

5.2.1.4. Formação pedagógica - Teresa de Jesus Baptista Vieira

Formação pedagógica relevante para a docência
Curso de formação pedagógica inicial de formadores (CAP/CCP)
Certificação como formadora (CCPFC/RFO-38967/18)
21/06/2023: Flipped Classroom + Project-Based Learning no Instituto Politécnico da Maia.
05/07/2023: Aprendizagem colaborativa com o Perusall no Instituto Politécnico da Maia.

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Teresa de Jesus Baptista Vieira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Laboratório de Imagem Digital	Desenvolvimento de Jogos Digitais	60.0		60.0						
Visualização, Iluminação e Materiais	Desenvolvimento de Jogos Digitais	48.0		48.0						
Técnicas de Animação Digital	Desenvolvimento de Jogos Digitais	48.0		48.0						
Seminário	Desenvolvimento de Jogos Digitais	32.0		32.0						
Modelação 3D	Desenvolvimento de Jogos Digitais	48.0		48.0						
Laboratório de Imagem Digital	Produção Digital em Comunicação de Marca	60.0		60.0						
Projecto Integrado em Contexto Real	Produção Digital em Comunicação de Marca	60.0		60.0						
Estágio/ Projecto	Produção Digital em Comunicação de Marca	1.0							1.0	

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Audiovisuais e Produção dos Media - 213

Área científica deste grau académico (EN)

Digital Media - Technology - 213

Ano em que foi obtido este grau académico

2018

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

341B-39E5-00B2

Orcid

0000-0001-7485-1260

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2009	Mestrado	Audiovisuais e Produção dos Media - 213	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	18
2000	Licenciatura	Música - Jazz - Composição	Universidade de Middlesex	2.1

5.2.1.4. Formação pedagógica - Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva

Formação pedagógica relevante para a docência
CAP - Certificado de Aptidão Profissional

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Hugo Miguel Gonçalves Crespo Machado da Silva

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Computação Gráfica e Simulação	Desenvolvimento de Jogos Digitais	48.0	0.0	48.0						
Cinematografia Digital e Animação de Personagens	Desenvolvimento de Jogos Digitais	48.0		48.0						
Desenvolvimento de Jogos 3D	Desenvolvimento de Jogos Digitais	48.0		48.0						
Design de Som para Ambientes Virtuais	Desenvolvimento de Jogos Digitais	48.0		48.0						
Efeitos Visuais e Materiais Avançados	Desenvolvimento de Jogos Digitais	48.0		48.0						
Ambientes Virtuais Interativos	Produção Digital em Comunicação de Marca	48.0		48.0						
Oficina de Tecnologias Emergentes	Desenvolvimento de Jogos Digitais	60.0		60.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Ricardo José Vieira Baptista

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Outras Ciências da Engenharia e Tecnologias: Media Digitais

Área científica deste grau académico (EN)

Other Engineering Sciences and Technologies: Digital Media

Ano em que foi obtido este grau académico

2017

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto – Portugal

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

AB1E-A99A-87B8

Orcid

0000-0002-0317-6381

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Ricardo José Vieira Baptista

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
INESC TEC - INESC Tecnologia e Ciência (INESC TEC)	Muito Bom	Inesc Tec - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC)	Outro	

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Ricardo José Vieira Baptista

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2001	Licenciatura	Ciências da Engenharia e Tecnologias	Universidade da Madeira	14 valores
2008	Mestrado	Tecnologia Multimédia	Universidade do Porto	Muito Bom
2008	Profissionalização em Serviço (docência)	Grupo de recrutamento - Informática (550)	Universidade da Madeira	17 valores

5.2.1.4. Formação pedagógica - Ricardo José Vieira Baptista

Formação pedagógica relevante para a docência
Formação E-ATIVIDADES NO DESENHO DE CURSOS ONLINE. Realizado entre 17 de abril a 21 de maio de 2023. Ministrado pela Universidade Aberta em modelo e-learning.
Formação AVALIAÇÃO DIGITAL DAS APRENDIZAGENS. Realizado entre 7 de março de 2022 a 9 de maio de 2022. Ministrado pela Universidade Aberta. 26 horas em modelo e-learning. 1 ECTS na Universidade Aberta
Formação E-MODERAÇÃO E FEEDBACK. Realizado entre 11 de outubro de 2021 a 15 novembro de 2021. Ministrado pela Universidade Aberta. 26 horas em modelo e-learning. 1 ECTS na Universidade Aberta.
Curso b-learning: Engineering Pedagogy in Theory and in Practice (2018), Créditos ECTS: 5, Horas de Contacto: 35, Horas Totais: 135, Docente: Susan Marie Zvacek, organizado pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
Formador reconhecido pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Ricardo José Vieira Baptista

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Introdução à Algoritmia	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Desenvolvimento de Jogos 2D - Opção (2)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Laboratório de Jogos Experimentais	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	60.0		60.0						
Projeto I	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	32.0		32.0						
Prototipagem e Experiência de Jogador	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Acesso, Processamento e Armazenamento de Informação - Opção (1)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Estágio	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	1.0							1.0	
Projeto II	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	1.0							1.0	

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Tiago Filipe Neves da Cruz

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Média-Arte Digital

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2018

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Algarve / Universidade Aberta

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

25

CienciaVitae

D511-1AB7-29CE

Orcid

0000-0002-1788-5808

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Tiago Filipe Neves da Cruz

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação em Artes e Comunicação - CIAC	Muito Bom	Universidade do Algarve (UALg)		

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Tiago Filipe Neves da Cruz

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2012	Mestrado	Comunicação na Era Digital	Instituto Universitário da Maia - ISMAI	16
2006	Licenciatura	Tecnologias de Comunicação Multimédia	Instituto Universitário da Maia - ISMAI	15

5.2.1.4. Formação pedagógica - Tiago Filipe Neves da Cruz

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Tiago Filipe Neves da Cruz

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Programação Criativa	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1º ciclo)	48.0		48.0						
Design Gráfico e Imagem Vetorial - Opção (1)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1º ciclo)	48.0		48.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Carlos Daniel Sampaio Constantino

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Multimédia

Área científica deste grau académico (EN)

Multimedia

Ano em que foi obtido este grau académico

2021

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Aveiro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

B211-DA34-A863

Orcid

0000-0002-8963-3482

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Carlos Daniel Sampaio Constantino

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Carlos Daniel Sampaio Constantino

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2009	Mestrado	Multimédia	Faculdade de Ciência Universidade Porto	Muito Bom
2004	Licenciatura	Informática Educacional	Universidade Portucalense	14
2001	Licenciatura	Informática/ Matemáticas Aplicadas	Universidade Portucalense	12

5.2.1.4. Formação pedagógica - Carlos Daniel Sampaio Constantino

Formação pedagógica relevante para a docência
Formador certificado pelo CCPFC na área da Informática

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Carlos Daniel Sampaio Constantino

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Desenho de Interação para Jogos	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Desenho de Experiência de Utilização	Produção Digital em Comunicação de Marca (1º Ciclo)	48.0		48.0						
Plataformas e Desenvolvimento Web - Opção	Produção Digital em Comunicação de Marca (1º Ciclo)	48.0		48.0						
Usabilidade e Web Design	Tecnologias de Informação, Web e Multimédia (1º Ciclo)	24.0		24.0						
Programação de Sistemas	Tecnologias de Informação, Web e Multimédia (1º Ciclo)	48.0		48.0						
Desenvolvimento de Interfaces	CTESP - Produção Multimédia e Jogos Digitais	10.0		10.0						
Simulação e Jogos Sérios	CTESP - Produção Multimédia e Jogos Digitais	40.0		40.0						
Gestão de Sistemas de Informação	CTESP - Serviços Jurídicos	50.0		50.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Ricardo Jorge da Silva Mota

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Assistente convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Licenciatura - 1º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Informática de Gestão

Área científica deste grau académico (EN)

Computer Sciences and Management

Ano em que foi obtido este grau académico

2004

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Portucalense Infante D. Henrique

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

17

CienciaVitae

-

Orcid

0000-0003-2096-3042

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Ricardo Jorge da Silva Mota

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Ricardo Jorge da Silva Mota

5.2.1.4. Formação pedagógica - Ricardo Jorge da Silva Mota

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Ricardo Jorge da Silva Mota

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Portefólio	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	32.0		32.0						
Indústrias de Jogos Digitais	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	32.0		32.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Raquel João da Silva de Sousa Canelas

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Assistente convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Licenciatura - 1º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Arquitetura Pré-Bolonha (6 anos)

Área científica deste grau académico (EN)

Architecture Pre-bologna (6 years)

Ano em que foi obtido este grau académico

2008

Instituição que conferiu este grau académico

Escola Superior Artística do Porto - ESAP

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

54

CienciaVitae

-

Orcid

0009-0004-7847-4043

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Raquel João da Silva de Sousa Canelas

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Raquel João da Silva de Sousa Canelas

5.2.1.4. Formação pedagógica - Raquel João da Silva de Sousa Canelas

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Raquel João da Silva de Sousa Canelas

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Teoria e Estética dos Jogos Digitais	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	32.0		32.0						
Análise e Controlo de Qualidade de Jogos	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Ambientes Virtuais Interativos	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Desenho de Espaços e Ambientes Virtuais	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Fiscalidade e Economia Digital	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	32.0		32.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - José Diogo Faria Silva Costa

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Assistente convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Mestrado Integrado

Área científica deste grau académico (PT)

Eletrónica e automação

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2016

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

38

CienciaVitae

-

Orcid

0009-0007-4401-0816

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Diogo Faria Silva Costa

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Diogo Faria Silva Costa

5.2.1.4. Formação pedagógica - José Diogo Faria Silva Costa

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Diogo Faria Silva Costa

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Arte Técnica para Jogos - Opção (2)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Arte Conceptual para Jogos - Opção (1)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - João Nuno Lopes Angélico

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Assistente convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Mestrado - 2º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Multimédia

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2010

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

49

CienciaVitae

F71E-AD97-8BB4

Orcid

0000-0002-6775-2894

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - João Nuno Lopes Angélico

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - João Nuno Lopes Angélico

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2000	Licenciatura	Design	Escola Superior de Arte e Design	14

5.2.1.4. Formação pedagógica - João Nuno Lopes Angélico

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - João Nuno Lopes Angélico

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Design de Jogos	CTESP - Produção Multimédia e Jogos Digitais	40.0		40.0						
Design Vetorial e Tratamento de Imagem	CTESP - Design e Inovação Industrial	50.0		50.0						
Desenho e Ilustração Digital - Opção (1)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Conceção de Personagens, Cenários e Níveis de Jogo	CTESP - Produção Multimédia e Jogos Digitais	50.0		50.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Nuno Manuel Gonçalves Santos Caldeira

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Assistente convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Mestrado - 2º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Audiovisuais e Produção dos Media

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2013

Instituição que conferiu este grau académico

Instituto Universitário da Maia - ISMAI

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

41

CienciaVitae

5D14-0339-B1BE

Orcid

0000-0002-6285-4250

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Nuno Manuel Gonçalves Santos Caldeira

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Nuno Manuel Gonçalves Santos Caldeira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2003	Licenciatura	Audiovisuais e Produção dos Media	Instituto Universitário da Maia - ISMAI	14

5.2.1.4. Formação pedagógica - Nuno Manuel Gonçalves Santos Caldeira

Formação pedagógica relevante para a docência
Curso de Marketing Digital para Fotógrafos lecionado pelo Dr. Angêlo Valente, Professor na Pós-Graduação Marketing Digital e E-business da U. Minho e Dir. de Marketing no grupo Impresa (2016/2016)

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Nuno Manuel Gonçalves Santos Caldeira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Fotografia e Elementos Audiovisuais	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1º Ciclo)	60.0		60.0						
Fotografia Comercial - Opção	Produção Digital em Comunicação de Marca (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Produção Gráfica e Paginação - Opção	Produção Digital em Comunicação de Marca (1.º Ciclo)	48.0		48.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - João Manuel Moura Paredes

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Assistente convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Mestrado - 2º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Audiovisuais e produção dos media

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2022

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade da Maia

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

50

CienciaVitae

-

Orcid

0009-0003-2163-3122

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - João Manuel Moura Paredes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - João Manuel Moura Paredes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2007	Licenciatura	Engenharia Informática	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	14

5.2.1.4. Formação pedagógica - João Manuel Moura Paredes

Formação pedagógica relevante para a docência
Formação Pedagógica Inicial de Formadores, 2000

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - João Manuel Moura Paredes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise e Desenvolvimento de Software - Opção (2)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Introdução ao Desenvolvimento de Jogos - Opção (1)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Gestão de Projetos e Engenharia de Software	Tecnologias de Informação, Web e Multimédia (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Sistemas Multimédia	Tecnologias de Informação, Web e Multimédia (1.º Ciclo)	48.0		48.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Rui Filipe Lourenço Guedes

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Assistente convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Mestrado - 2º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia informatica

Área científica deste grau académico (EN)

Computer Science

Ano em que foi obtido este grau académico

2009

Instituição que conferiu este grau académico

FEUP

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

33

CienciaVitae

-

Orcid

0009-0001-5586-1954

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Rui Filipe Lourenço Guedes

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Rui Filipe Lourenço Guedes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2005	Licenciatura	Tecnologias de Comunicação Multimédia	ISMAI	13

5.2.1.4. Formação pedagógica - Rui Filipe Lourenço Guedes

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Rui Filipe Lourenço Guedes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Design de Jogos	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0	48.0							
Desenvolvimento de Ferramentas - Opção (3)	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0	48.0							
Empreendedorismo e Criação de Empresas	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	32.0	32.0							

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Ricardo Paulo Mota Carreiro

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Assistente ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Mestrado - 2º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Arquitectura

Área científica deste grau académico (EN)

Architecture

Ano em que foi obtido este grau académico

2010

Instituição que conferiu este grau académico

ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

25

CienciaVitae

-

Orcid

0009-0001-4385-006X

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Ricardo Paulo Mota Carreiro

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Ricardo Paulo Mota Carreiro

5.2.1.4. Formação pedagógica - Ricardo Paulo Mota Carreiro

Formação pedagógica relevante para a docência
módulo de Zbrush na Odd School Lisboa - Arte and Tecnologia
Módulo de Desenho Tradicional na Odd School Lisboa - Arte and Tecnologia
módulo de 3DsMax na Odd School Lisboa - Arte and Tecnologia

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Ricardo Paulo Mota Carreiro

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Escultura Digital - Opção	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0	0.0					
Desenvolvimento de Elementos de Jogo - Opção	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0	0.0	48.0						

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.1. Dados Pessoais - Eduardo José Botelho Batista Morais de Sousa

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Media Digitais

Área científica deste grau académico (EN)

Digital Media

Ano em que foi obtido este grau académico

2021

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Porto + Universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

50

CienciaVitae

4214-8306-5134

Orcid

0000-0002-3844-8391

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Eduardo José Botelho Batista Morais de Sousa

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Instituto de Investigação em Arte, Design e Sociedade (i2ADS)	Muito Bom	Faculdade de Belas-Artes da Universidade do Porto (FBA/UP)	Outro	
Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto (CIQUP)	Excelente	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP/UP)	Outro	

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Eduardo José Botelho Batista Morais de Sousa

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2010	Mestrado	Multimedia	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	18
2005	Licenciatura	Cine-Vídeo	Escola Superior Artística do Porto	16

5.2.1.4. Formação pedagógica - Eduardo José Botelho Batista Morais de Sousa

Formação pedagógica relevante para a docência
Workshop 'Thinking about Preserving Digital Culture', Prof. Patricia Galloway (UT Austin). UT Austin Portugal Digital Media Summer Institute (2017)
Seminário 'Educação a Distância e Diversidade no Ensino Superior', Delegação Regional do Porto da Universidade Aberta (2014)
Seminário 'Integração das plataformas digitais no ensino e aprendizagem das artes', Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (2013)
'Film Preservation and Historiography Workshop', Prof. Caroline Frick. UT Austin Portugal Digital Media Summer Institute (2009)

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Eduardo José Botelho Batista Morais de Sousa

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Produção de Conteúdos Multimédia	Tecnologias de Informação, Web e Multimédia (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Desenvolvimento de Interfaces Multimédia	Tecnologias de Informação, Web e Multimédia (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Ludificação e Jogos Sérios	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						
Narrativas Interativas	Desenvolvimento de Jogos Digitais (1.º Ciclo)	48.0		48.0						

5.3. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

5.3.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

5.3.1.1. Número total de docentes.

14

5.3.1.2. Número total de ETI.

7.82

5.3.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).*

Vínculo com a IES	% em relação ao total de ETI
Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	54.35%
Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	0.00%
Outro vínculo	45.65%

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

5.3.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor*

Corpo docente academicamente qualificado	ETI	Percentagem*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI)	475	60.74%

5.3.4. Corpo docente especializado

Corpo docente especializado	ETI	Percentagem*
Doutorados especializados na(s) área(s) fundamental(is) do CE (% total ETI)	4.75	60.74%
Não doutorados, especializados nas áreas fundamentais do CE (% total ETI)	1.4	17.90%
Não doutorados na(s) área(s) fundamental(is) do CE, com Título de Especialista (DL 206/2009) nesta(s) área(s)(% total ETI)	0.0	0.00%
% de docentes com título de especialista ou doutores especializados, na(s) área(s) fundamental(is) do ciclo de estudos (% total ETI)		60.74%

5.3.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)

Descrição	ETI	Percentagem*
Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados	0.0	0.00%

5.3.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

Estabilidade e dinâmica de formação	ETI	Percentagem*
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos	2.25	28.77%
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI)	0.0	0.00%

5.4. Desempenho do pessoal docente

5.4. Observações. (PT)

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

A constituição progressiva de um corpo docente academicamente qualificado e especializado constituiu um foco de atenção da IES desde a criação deste CE. O forte compromisso com este aspeto tem-se materializado através do reforço dos seus docentes de carreira, i.e., com a contratação por tempo indeterminado e a tempo integral dos seguintes doutorados na área científica fundamental do CE: Hugo Machado Silva (jan. 2022); Teresa Vieira (nov. 2022); Ricardo Baptista (set. 2023), e Carlos Daniel Constantino (set. 2024). Importa ainda considerar a presença no CE de outros doutorados nas áreas fundamentais do CE: Eduardo Morais de Sousa e Tiago Neves da Cruz. A generalidade dos restantes docentes tem relações de grande proximidade com o mercado de trabalho, constituindo-se como agentes potenciadores de sinergias positivas entre o CE e a indústria, com inegáveis vantagens para os estudantes, designadamente quanto à adoção de metodologias de aprendizagem ativas e inovadoras (case-based, research-based e project/practice-based learning) e oportunidades de estágio significativas.

O coordenador do curso é doutorado em Audiovisuais e Produção dos Media, com percurso profissional, de doutoramento e de investigação a incidir inequivocamente na componente das tecnologias Audiovisuais.

É de realçar ainda que se pretende continuar a incentivar os doutorados a desenvolver investigação científica aplicada. Desde a sua criação em 2017, o Núcleo de Investigação do IPMAIA (N2i) tem acolhido vários docentes deste CE. Para além disso, vários docentes do CE estão integrados em Unidades de I&D, reconhecidas e avaliadas pela FCT, onde realizam atividades de investigação e participam em projetos, conforme consta nas respetivas fichas de docentes.

No que se refere à comparação entre o corpo docente atual e o previsto na proposta de novo plano de estudos apresentada neste documento, esclarece-se que aquele se mantém estabilizado. Algumas propostas de alteração visam apenas a redesignação ou transição de UC entre semestres, enquanto as demais (e.g., 'Realidade Estendida') incidem na área de estudo e investigação dos docentes atuais, que as assegurarão. As restantes alterações ao plano de estudos não têm impacto ao nível do serviço docente. Assim, o corpo docente do CE, detalhado nas secções 5.1 e 5.2, reflete a realidade atual e também a que resultará da expectável aceitação das alterações agora propostas.

Assinala-se que um dos doutorados identificado a tempo parcial neste CE (Tiago Neves Cruz), academicamente qualificado e especializado no domínio disciplinar do CE e das UC a que está afeto, encontra-se contratado por tempo indeterminado pela entidade instituidora da IES, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, encontrando-se por esta via integrado na respetiva carreira docente.

5.4. Observações. (EN)

The progressive constitution of an academically qualified and specialized teaching staff has been the focus of attention of the HEI since the creation of this CS. The strong commitment to this aspect has materialized through the strengthening of its career professors, i.e., with the indefinite and full-time hiring of the following doctors in the CS's fundamental scientific area: Hugo Machado Silva (jan. 2022); Teresa Vieira (Nov. 2022); Ricardo Baptista (September 2023), and Carlos Daniel Constantino (September 2024). It is also important to consider the presence on the CS of other doctors in the fundamental areas of the CS: Eduardo Morais de Sousa and Tiago Neves da Cruz. The majority of other teachers have close relationships with the job market, becoming agents that enhance positive synergies between the CS and the industry, with undeniable advantages for students, notably regarding the adoption of active and innovative learning methodologies (case-based, research-based and project/practice-based learning) and significant internship opportunities.

The course coordinator has a PhD in Audiovisuals and Media Production, with a professional, doctoral and research trajectory unequivocally focusing on the Audiovisual technologies component.

It is also worth noting that the aim is to continue encouraging doctors to develop applied scientific research. Since its creation in 2017, the IPMAIA Research Center (N2i) has hosted several professors from this CS. Furthermore, several CS teachers are integrated into R&D Units, recognized and evaluated by the FCT, where they carry out research activities and participate in projects, as stated in their respective teacher records.

Regarding the comparison between the current teaching staff and that foreseen in the proposal for a new study plan presented in this document, it is clarified that the former remains stabilized. Some change proposals aim only at the redesignation or transition of CU between semesters, while the others (for example, 'Extended Reality') focus on the area of ??study and research of current professors, who will ensure them. Other changes to the study plan have no impact on the level of teaching service. Thus, the CS faculty, detailed in sections 5.1 and 5.2, reflects the current reality and also that which will result from the expectation of acceptance of the changes proposed here.

It is noted that one of the doctors identified on a part-time basis in this CS (Tiago Neves Cruz), academically qualified and specialized in the disciplinary field of the CS and the CUs to which he is linked, is hired for an indefinite period of time by the HEI' founding entity, as provided for in Decree-Law No. 65/2018, of August 16, thus being integrated into the respective teaching career.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

Observações (PDF)

[sem resposta]

6. Pessoal técnico, administrativo e de gestão (se aplicável)

6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. (PT)

A Maiêutica, Cooperativa de Ensino Superior, entidade instituidora do Instituto Politécnico da Maia, tem progressivamente vindo a redimensionar o seu quadro de pessoal não docente, adequando-o, em número e qualidade, às necessidades e exigências do IPMAIA. Atualmente, o nosso quadro de pessoal não docente contabiliza 71 trabalhadores/as (41 mulheres e 30 homens), 70 dos quais a tempo integral e 1 a tempo parcial. Este número integra 9 colaboradores/as em funções de gestão, 34 em funções técnicas, 18 em funções administrativas e 10 noutras funções de apoio operacional, que exercem a sua atividade em gabinetes de apoio, centros, laboratórios, serviços executivos académico-administrativos (Serviços Académicos, Ação Social, Biblioteca e Centro de Publicações, Acompanhamento e Apoio de Estudantes com Necessidades Educativas Especiais, Estágios e Inserção Profissional, Relações Internacionais) e noutros serviços multifuncionais (administrativo-financeiros, jurídicos, recursos humanos, marketing e relações públicas, informática e sistemas de informação e comunicação, aprovisionamentos e logística).

A média etária global do pessoal não docente é de 43,97 anos (44,76 para as mulheres e 42,90 para os homens). Merece destaque o elevado índice de vinculação jurídico-laboral: 92,96% do pessoal não docente possui um contrato de trabalho por tempo indeterminado, sendo apenas 5 os/as trabalhadores/as que se encontram contratados a tempo certo (5,63%) ou incerto (1,41%). Esta estabilidade contratual permite-nos contar com uma qualificada e experiente força de trabalho, com uma antiguidade média de cerca de 14 anos, bem familiarizada com os processos técnico-pedagógicos e de suporte ao IPMAIA e com a adequada formação para o desempenho das suas tarefas e responsabilidades.

Anualmente, através do nosso Centro de Formação ao Longo da Vida, é implementado um Plano de Formação Interna em áreas de formação certificadas pela DGERT, que permite aos nossos colaboradores a aquisição de novas competências técnico-profissionais numa perspetiva de melhoria contínua do seu desempenho.

Para além do pessoal acima referenciado, há 18 docentes que, em simultâneo com a atividade académica de lecionação, acumulam funções em gabinetes, centros e laboratórios.

6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. (EN)

Maiêutica, Higher Education Cooperative, the founding entity of the Polytechnic Institute of Maia, has been progressively resizing its non-teaching staff, adapting it, in number and quality, to the needs and requirements of IPMAIA. Currently, our non-teaching staff comprises 71 employees (41 women and 30 men), with 70 working full-time and 1 part-time. This number includes 9 employees in management roles, 34 in technical functions, 18 in administrative roles and 10 in other operational support functions, working in support offices, centers, laboratories, academic and administrative executive services (Academic Services, Social Action, Library and Publishing Center, Assistance and Support for Students with Special Educational Needs, Internships and Professional Integration, International Relations) and in other multifunctional services (administrative-financial, legal, human resources, marketing and public relations, IT and information and communication systems, procurement and logistics).

The overall average age of non-teaching staff is 43.97 years (44.76 for women and 42.90 for men). It is worth mentioning the high rate of legal-labor relationship: 92.96% of non-teaching staff has an employment contract for an indefinite period, and only 5 workers are hired for a fixed period (5.63%) or uncertain (1.41%). This contractual stability allows us to have a qualified and experienced workforce, with an average seniority of about 14 years, well acquainted with the technical-pedagogical and support processes of IPMAIA and appropriately trained for the performance of their tasks and responsibilities.

Every year, through our Lifelong Learning Centre, an Internal Training Plan is implemented in training areas certified by DGERT, enabling our employees to acquire new technical and professional skills in a perspective of continuous improvement of their performance.

In addition to the aforementioned staff, there are 18 professors who, simultaneously with their academic teaching activities, perform functions in offices, centers and laboratories.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (PT)

Uma eficaz política de recrutamento, complementada com a nossa política interna e desenvolvimento de competências, tem-se traduzido no crescimento do índice de pessoas com formação académica de nível igual ou superior à licenciatura, passando de 66,67% em 31/12/2020 para os atuais 77,46%.

Atualmente, o pessoal não docente, encontra-se distribuído pelas seguintes áreas funcionais:

- 9 pessoas (12,68%) em funções de coordenação/gestão de áreas funcionais, todos com habilitação académica superior (2 mestres e 7 licenciados);

- 34 pessoas (47,89%) em funções técnicas, assim distribuídos de acordo com o QNQ: 10 (nível 7) e 24 (nível 6);

- 18 pessoas (25,35%) em funções administrativas, assim distribuídos de acordo com o QNQ: 2 (nível 7), 10 (nível 6), 1 (nível 5), 4 (nível 3), e 1 (nível 1);

- 10 pessoas (14,08%) em funções de apoio operacional e logístico, assim distribuídos de acordo com o QNQ: 1 (nível 5), 1 (nível 4), 4 (nível 3), 1 (nível 2), 2 (nível 1) e 1 sem qualificação.

6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (EN)

An effective recruitment policy, complemented by our internal policy and skills development, has resulted in the growth of the rate of people with academic qualifications at or above the bachelor's level, increasing from 66.67% on 31/12/2020 to the current 77.46%.

Currently, the non-teaching staff is distributed among the following functional areas:

- 9 persons (12.68%) in coordination/management roles of functional areas, all with higher academic qualifications (2 master's and 7 bachelor's);

- 34 persons (47.89%) in technical functions, distributed according to the NQF: 10 (level 7) and 24 (level 6);

- 18 persons (25.35%) in administrative functions, distributed according to the NQF: 2 (level 7), 10 (level 6), 1 (level 5), 4 (level 3), and 1 (level 1);

- 10 persons (14.08%) in operational and logistical support functions, distributed according to the NQF: 1 (level 5), 1 (level 4), 4 (level 3), 1 (level 2), 2 (level 1); and 1 without qualification.

7. Instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (se aplicável)

7.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

[X] Sim [] Não

7.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas. (PT)

Desde maio de 2017, o campus académico da Maiêutica conta com uma nova e moderna estrutura pedagógica, dotada de múltiplas salas de apoio à lecionação e investigação. Para além destas, há 16 laboratórios de informática com total de 344 PC, alguns dos quais disponibilizam software específico para a licenciatura, designadamente Unity3D, Pacote Adobe, Blender3D, ZBrush e 3dStudioMAX. Em 2022, foram adquiridos 34 novos PC com GPUs I7 na versão mais recente da altura e reforço de memória, disco e placas gráficas. A tudo isto acresce um conjunto de recursos materiais que está disponível para os estudantes, e do qual fazem parte 29 câmaras fotográficas DSLR, 8 objetivas de distâncias focais diversas, 8 câmaras de filmar, 34 tripés, 3 kits de iluminação de 3 pontos cada. Para uso específico da licenciatura há um Motion Capture Perception Neuron, dois Realidade Virtual HP Reverb G2, dois Color Checkers da X-Rite, nove Filtros polarizadores para fotografia de texturas e 20 Mesas digitalizadoras.

7.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas. (EN)

Since May 2017, the Maiêutica academic campus has had a new and modern pedagogical structure, equipped with multiple rooms to support teaching and research. In addition to these, there are 16 computer laboratories with a total of 344 PCs, some of which provide specific software for the degree, namely Unity3D, Adobe Package, Blender3D, ZBrush and 3dStudioMAX. In 2022, 34 new PCs were purchased with I7 GPUs in the latest version at the time and memory, disk and graphics card reinforcement. To all this is added a set of material resources that is available to students, which includes 29 DSLR cameras, 8 lenses of different focal lengths, 8 film cameras, 34 tripods, 3 lighting kits with 3 points each. For specific use of the degree, there is a Motion Capture Perception Neuron, two HP Reverb G2 Virtual Reality, two X-Rite Color Checkers, nine Polarizing Filters for texture photography and 20 Graphics Tablets.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

7.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

[X] Sim [] Não

7.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

A Escola Superior de Tecnologia e Gestão do IPMAIA tem apostado no fortalecimento da dimensão internacional do curso, na ótica de fomento do multiculturalismo e criação de novas oportunidades de valorização para os estudantes e docentes. No âmbito do programa Erasmus+ foram realizados protocolos específicos com 4 IES europeias na área científica deste curso, para mobilidade de estudantes e docentes. A lista com detalhes está disponível em: <https://www.ipmaia.pt/pt/internacional/mobilidade/universidades-parceiras>.

Quanto às parcerias nacionais, há a preocupação de aumentar permanentemente o seu número e, assim, as oportunidades de estágios curriculares, bem como trazer novas empresas enquadradas com as práticas de PBL (particularmente no contexto da UC "Laboratório de Jogos Experimentais"), colocando estudantes em equipas supervisionadas por gestores das empresas que apresentam os projetos. O número de empresas parceiras passou de 13 para 22 desde a criação do ciclo de estudos.

7.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

The IPMAIA Higher School of Technology and Management has invested in strengthening the international dimension of the course, with a view to promoting multiculturalism and creating new opportunities for appreciation for students and teachers. Within the scope of the Erasmus+ program, specific protocols were carried out with 4 European HEIs in the scientific area of this course, for the mobility of students and teachers. The list with details is available at: <https://www.ipmaia.pt/pt/internacional/mobilidade/universidades-parceiras>.

As for national partnerships, there is an ongoing concern to increase their number and, thus, the opportunities for curricular internships, as well as bringing new companies framed with PBL practices (particularly in the context of the UC "Laboratory of Experimental Games"), placing students in teams supervised by managers from the companies presenting the projects. The number of partner companies increased from 13 to 22 since the creation of the course.

7.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

[X] Sim [] Não

7.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

Em 2018, foi criado o Gabinete para a Plataforma e Inovação Pedagógica, cuja missão é: 1) potenciar a inovação pedagógica; 2) formação do corpo docente; 3) operacionalizar novas dinâmicas pedagógicas; 4) dinamizar cursos em e/b-learning e MOOC; 5) dinamizar a leção de aulas síncronas, parcial ou integralmente à distância; e 6) dinamizar a plataforma Moodle.

Este curso segue o modelo PBL com forte ligação à indústria. Os desafios apresentados pelos parceiros são integrados em várias UC. A articulação interdisciplinar e gestão de projeto é atualmente concretizada na UC "Projeto 1". Outras iniciativas de PBL, ainda que sem ligação externa, são comuns nas várias UC.

Com a proposta de reestruturação do curso, o modelo PBL manter-se-á prioritário nos objetivos das UC "Projeto em DJD" e "Projeto Integrado em Contexto Real". Estas UC procurarão potenciar capacidades de pesquisa, desenho e implementação de projetos originais de jogos digitais, em estreita articulação com as demais UC.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

7.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

In 2018, the Office for Pedagogical Platform and Innovation was created, whose mission is: 1) to enhance pedagogical innovation; 2) training of teaching staff; 3) operationalize new pedagogical dynamics; 4) promote e/b-learning and MOOC courses; 5) boost the teaching of synchronous classes, partially or entirely remotely; and 6) boost the Moodle platform.

This course follows the PBL model with a strong connection to industry. The challenges presented by partners are integrated into several UCs. Interdisciplinary coordination and project management is currently implemented in the UC "Project 1". Other PBL initiatives, although without external links, are common.

With the proposal to restructure the course, the PBL model will remain a priority in the objectives of the UC "Project in DJD" and "Integrated Project in Real Context". These UCs will seek to enhance research, design and implementation capabilities of original digital game projects, in close coordination with the other UCs.

7.4. Registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

[X] Sim [] Não

7.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

Entre o início do funcionamento do curso e até 2020/21, ano em que ocorreu a primeira edição dos estágios curriculares, foram estabelecidos protocolos com diversas entidades. Após o início dos estágios, registaram-se solicitações adicionais, quer com origem nas próprias entidades e estudantes (estágios autopropostos), quer por iniciativa do Gabinete de Inserção no Mercado de Trabalho do IPMAIA ou do coordenador da licenciatura, que foram atendidas em estreita articulação com os estudantes. Em resultado, o número de novas entidades de estágio tem aumentado gradualmente. De referir também que três estudantes optaram por realizar o seu estágio inseridos no projeto MAXIMUS (projeto competitivo com financiamento Erasmus+).

É de referir que o funcionamento dos estágios se manteve inalterado durante a situação pandémica, beneficiando da facilidade de trabalho à distância e da crescente dependência da tecnologia.

7.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

Between the start of the course and until 2020/21, the year in which the first edition of the curricular internships took place, protocols were established with several entities. After the start of the internships, additional requests were registered, either from the entities and students themselves (self-proposed internships), or on the initiative of the IPMAIA Labor Market Insertion Office or the degree coordinator, which were met in close coordination with students. As a result, the number of new internship entities has gradually increased. It should also be noted that three students chose to carry out their internship as part of the MAXIMUS project (competitive project with Erasmus+ funding).

It should be noted that the operation of internships remained unchanged during the pandemic situation, benefiting from the ease of working remotely and the growing dependence on technology.

8. Parâmetros de avaliação do Ciclo de Estudos.

8.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso.

8.1.1. Total de estudantes inscritos.

75.0

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

8.1.2. Caracterização por Género.

Género	Percentagem
Masculino	74.67
Feminino	25.33

8.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

Ano curricular	Estudantes inscritos
1º ano curricular	29
2º ano curricular	29
3º ano curricular	17

8.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes. (PT)

Os estudantes são, na generalidade, interessados e trabalhadores. Ainda que com níveis de preparação académica diferenciados, particularmente nas áreas da matemática e da física, assim como no domínio da língua portuguesa escrita, e em alguns casos oral, as assimetrias identificadas não se apresentam preocupantes, nem capazes de colocar em questão a aprendizagem ou a dinâmica de sala de aula.

É de realçar um ambiente ensino-aprendizagem particularmente favorável, quer no que concerne à relação entre os estudantes, quer na relação entre estudantes e docentes.
Students are, in general, interested and hardworking. Even with different levels of academic preparation, particularly in the areas of mathematics and physics, as well as in mastering the written Portuguese language, and in some cases spoken, the identified asymmetries do not appear to be worrying, nor capable of calling into question learning or classroom dynamics.

It is worth highlighting a particularly favorable teaching-learning environment, both in terms of the relationship between students and the relationship between students and teachers.

8.2. Procura do ciclo de estudos - Estudantes

Parâmetro	Penúltimo ano	Último ano	Ano corrente
N.º de vagas / No. of openings	30	30	30
N.º de candidatos / No. of candidates	38	54	41
N.º de admitidos / No. of admissions	24	34	35
N.º de inscritos no 1º ano, 1ª vez / No. of enrolments in 1st year 1st time	21	26	29

8.2. Procura do ciclo de estudos - Classificações

Parâmetro	Penúltimo ano	Último ano	Ano corrente
Nota de candidatura do último colocado / Grade of the last candidate to be admitted	103.1	109.3	114.8
Nota média de entrada / Average entry grade	139.3	144.15	145.38

8.3. Resultados Académicos.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

8.3.1. Eficiência formativa.

Indicador	Antepenúltimo ano	Penúltimo ano	Último ano
N.º de graduados / No. of graduates	9	13	16
N.º de graduados em N anos / No. of graduates in N years	9	10	14
N.º de graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	3	1
N.º de graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	1
N.º de graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

8.3.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (PT)

Não aplicável.

8.3.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (EN)

Not applicable.

8.3.3. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (PT)

A página infocursos.medu.pt/ não apresenta ainda dados de empregabilidade deste CE, dada a sua juventude. A recolha e análise dos dados sobre empregabilidade dos diplomados da IES é realizada internamente através de um processo de inquirição regular, idóneo e imparcial, gerido pelo GEPAQ, unidade funcional da entidade instituidora. Este processo, com periodicidade trianual, foi realizado pela última vez em 2020/2021 e reporta aos diplomados entre 2016/17 e 2018/19. Este CE, à data, não tinha diplomados e, por esse motivo, não se apresentam neste documento evidências sobre a empregabilidade do curso. Da informação que se vai obtendo informalmente dos diplomados após a conclusão do curso, surge uma perceção de empregabilidade alta, seja nas empresas onde realizaram o estágio curricular, em contexto de estágio profissional ou mesmo de vínculo laboral, seja via outras oportunidades na indústria. Uma minoria tem optado pelo auto-emprego (cf. <https://www.facebook.com/DeadCoolKids/>).

8.3.3. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (EN)

The website infocursos.medu.pt/ does not yet show employability data for this course, given its young age. Data on the employability of IPMAIA's graduates is collected and analysed internally through a regular, appropriate and impartial survey process supervised by GEPAQ, a functional unit of the institution. This three-yearly process was last carried out in 2020/2021 and reports on graduates between 2016/17 and 2018/19. This course had no graduates at the time and, for this reason, this document does not provide evidence of the course' employability. From the information obtained informally amongst graduates after completing the course, comes a perception oh high employability, either at the companies where they did their curricular internship, in the context of professional internships or even full employment, either via other opportunities elsewhere in the industry. A few graduates end up opting for self-employment (cf. <https://www.facebook.com/DeadCoolKids/>).

8.4. Resultados de internacionalização.

8.4.1. Mobilidade de estudantes, docentes e pessoal técnico, administrativo e de gestão.

Indicador	Antepenúltimo ano	Penúltimo ano	Último ano
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	11.43	10.14	11.27
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programs (in)	1.41	1.43	1.39
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programs (out)	0		1.41
Docentes estrangeiros (in) / Foreign teaching staff (in)			
Docentes (out) / Teaching staff (out)		6.25	12.5
Pessoal técnico, administrativo e de gestão estrangeiro (in) / Foreign technical, administrative and management staff (in)		6.2	8.33
Pessoal técnico, administrativo e de gestão (out) / Technical, administrative and management staff (out)	1.83	1.65	0.83

8.4.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (PT)

O curso conta com parcerias Erasmus+ com 4 instituições de ensino superior para mobilidade de estudantes e docentes, designadamente:

Espanha - La Salle Campus Barcelona;

Estónia - Estonian Entrepreneurship University of Applied Sciences;

Lituânia - Vilinius verslo kolegija;

Turquia - Bahcesehir University.

Para além dos acordos Erasmus+, foram celebrados convénios de cooperação académica com mais de duas dezenas de instituições de ensino superior de países extracomunitários como o Brasil, Equador, Colômbia, Honduras, Cabo Verde, Angola, Moçambique e Macau, que proporcionam oportunidades de cooperação no âmbito do ensino e investigação, incluindo períodos de mobilidade académica, para estudantes, docentes e investigadores.

A Instituição está integrada no Programa de Mobilidade da AULP – Associação de Universidades de Língua Portuguesa, que proporciona oportunidades de mobilidade académica para estudantes em instituições de ensino superior da CPLP.

8.4.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (EN)

The course has Erasmus+ partnerships with 4 higher education institutions for student and teacher mobility, namely:

Spain - La Salle Campus Barcelona;

Estonia - Estonian Entrepreneurship University of Applied Sciences;

Lithuania - Vilinius verslo kolegija;

Türkiye - Bahcesehir University.

In addition to the Erasmus+ agreements, academic cooperation agreements were signed with more than two dozen higher education institutions from non-EU countries such as Brazil, Ecuador, Colombia, Honduras, Cape Verde, Angola, Mozambique and Macau, which provide opportunities for cooperation in the scope of teaching and research, including periods of academic mobility, for students, teachers and researchers.

The Institution is integrated into the AULP Mobility Program – Association of Portuguese Language Universities, which provides academic mobility opportunities for students in CPLP higher education institutions.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação
da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

8.5. Resultados das atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível

8.5.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica.

Unidade de investigação	Classificação (FCT)	IES	Tipos de Unidade de Investigação	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados
Centro de Investigação em Artes e Comunicação - CIAC	Muito Bom	Universidade do Algarve (UAlg)		1
Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto (CIQUP)	Excelente	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP/UP)	Outro	1
INESC TEC - INESC Tecnologia e Ciência (INESC TEC)	Muito Bom	Inesc Tec - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC)	Outro	1
Instituto de Investigação em Arte, Design e Sociedade (i2ADS)	Muito Bom	Faculdade de Belas-Artes da Universidade do Porto (FBA/UP)	Outro	1
Instituto de Telecomunicações (IT)	Muito Bom	Instituto de Telecomunicações (IT)	Outro	1

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

8.5.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido. (PT).

a) Para além das parcerias associadas à metodologia PBL praticada em várias UC do curso, desenvolveu-se entre março de 2021 e abril de 2023 o projeto "MAXIMUS: Maximizar a motivação, o envolvimento e a aprendizagem do estudante através de ambientes gamificados". Este projeto Erasmus+ (ref. 2020-1-SK01-KA226-SCH-094401), foi financiado com 265.128€. O MAXIMUS projetou e desenvolveu um sistema de motivação digital, flexível e interativo, que visa envolver os estudantes no processo de aprendizagem. Articulou a cooperação de sete parceiros internacionais: MAIEUTICA (PT), Colegio Los Peñascales (ES), Institute of Entrepreneurship Development (EL), 5th High School of Agrinio (EL), Sukromna Zakladna Scola BESST, Limbova 3, Trnava (SK), Centro Superior de Formacion Europa Sur (ES). Beneficiou do envolvimento direto de 4 estudantes deste curso, mais esporádico de outros 2 estudantes, e a participação de 3 docentes. A principal contribuição do IPMAIA esteve no desenho do sistema de gamificação (Osmii Realms), uma aplicação de aprendizagem gamificada. A avaliação do MAXIMUS, publicada em outubro de 2023, reuniu 80 de 100 pontos, tendo recebido o selo de Boas Práticas.

Mais informação: <https://maximusproject.eu/>

<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2020-1-SK01-KA226-SCH-094401>

b) O Projeto RED - Recursos Educativos Digitais (em curso) foca-se na conceção, produção, disponibilização e divulgação de recursos educativos interativos para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas no desporto escolar. O projeto RED é um Procedimento por Concurso Público com Publicitação Internacional: CPI/02/DGE/2023 – PREDEP 49242/2022 (PROC. 6526/2022); iniciou em outubro de 2023 e deverá estar concluído em julho de 2024. O valor de financiamento total é de 786.480€ + IVA. O projeto RED conta atualmente com a colaboração ativa de 4 docentes deste curso e a participação a tempo parcial de 2 estudantes nas áreas de animação 3D e programação. É expectável que possa abrir oportunidades de colaboração com a UC "Estágio", já no segundo semestre do corrente ano letivo.

c) Encontra-se em desenvolvimento uma candidatura ao projeto Erasmus+ CBHE, designado LeaGEdu, com o IPMAIA como parceiro, num consórcio de IES e empresas liderado pela Universidade de Thessaly-Grécia. Enquadrado com o tópico de Game-Based Learning, o projeto visa reforçar a capacidade das IES para integrar a aprendizagem digital lúdica nas práticas educativas existentes, para desenvolver competências relacionadas com o trabalho e a vida, incluindo a resolução de problemas e as competências digitais.

d) O IPMAIA apresentou, em conjunto com a UMAIA, uma candidatura ao "Programa Impulso Jovens Steam e Impulso Adultos", no âmbito do PRR, que culminou com a atribuição de 980.000€ ao projeto "JIT4NSTEAM-Just in time for new steam". Este projeto permitiu a atribuição de 11 bolsas de mérito a estudantes deste curso, na candidatura ao ano letivo de 23-24.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

8.5.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido. (EN)

a) In addition to the partnerships associated with the PBL methodology practiced in several UCs of the course, the project "MAXIMUS: Maximizing student motivation, involvement and learning through gamified environments" was developed between March 2021 and April 2023. This Erasmus+ project (ref. 2020-1-SK01-KA226-SCH-094401) was financed with €265,128. MAXIMUS designed and developed a digital, flexible and interactive motivation system, which aims to involve students in the learning process. It coordinated the cooperation of seven international partners: MAIEUTICA (PT), Colegio Los Peñascales (ES), Institute of Entrepreneurship Development (EL), 5th High School of Agrinio (EL), Sukromna Zakladna Scola BESST, Limbova 3, Trnava (SK), Centro Superior de Formacion Europa Sur (ES). It benefited from the direct involvement of 4 students on this course, more sporadically from another 2 students, and the participation of 3 teachers. IPMAIA's main contribution was in the design of the gamification system (Osmiq Realms), a gamified learning application. The MAXIMUS assessment, published in October 2023, achieved 80 out of 100 points, having received the Good Practices seal.

More information: <https://maximusproject.eu/>

<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2020-1-SK01-KA226-SCH-094401>

b) The RED Project - Digital Educational Resources (ongoing) focuses on the design, production, provision and dissemination of interactive educational resources for the development of physical and motor fitness, for sporting practices in school sports. The RED project is a Public Tender Procedure with International Publication: CPI/02/DGE/2023 – PREDEP 49242/2022 (PROC. 6526/2022); started in October 2023 and should be completed in July 2024. The total financing amount is €786,480 + VAT. The RED project currently has the active collaboration of 4 teachers from this course and the part-time participation of 2 students in the areas of 3D animation and programming. It is expected that it will open up opportunities for collaboration with the "Internship" UC, in the second semester of the current academic year.

c) An application for the Erasmus+ CBHE project, called LeaGEdu, is being developed, with IPMAIA as a partner, in a consortium of HEIs and companies led by the University of Thessaly-Greece. Framed under the topic of Game-Based Learning, the project aims to strengthen the capacity of HEIs to integrate playful digital learning into existing educational practices, to develop skills related to work and life, including problem solving and digital skills.

d) IPMAIA presented, together with UMAIA, an application for the "Programa Impulso Jovens Steam e Impulso Adultos", within the scope of the PRR, which culminated in the allocation of €980,000 to the project "JIT4NSTEAM-Just in time for new steam". This project allowed the award of 11 merit scholarships to students on this course, when applying for the 23-24 academic year.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

8.5.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística. (PT)

Os estudantes do IPMAIA na área dos jogos digitais são incentivados a participar (com orientação de docentes) em eventos "Hackaton" e "Global Game Jam". Nestes eventos, os estudantes são desafiados a, num período de tempo limitado, criar jogos digitais, explorando as suas competências técnicas, de inovação e de criatividade. Em 2018, o IPMAIA inclusive acolheu nas suas instalações uma edição da "Global Game Jam", em parceria com a Ludoteca e outras instituições de ensino superior.

Em maio de 2022, o IPMAIA aderiu à "Iniciativa Digital Valley", um programa de parcerias com o objetivo geral de promover a inovação, o desenvolvimento e a consolidação de um Cluster Nacional em Jogos Digitais.

A licenciatura em Desenvolvimento de Jogos Digitais participou na Lisboa Games Week em novembro de 2022, no âmbito do projeto Maximus, para divulgar o projeto e a aplicação gamificada Osmiiq Realms, bem como obter feedback dos participantes. A participação neste evento resultou do contacto, no ano anterior, com a feira de educação Futuralia e contou com a presença de dois docentes e um estudante deste curso.

A licenciatura em Desenvolvimento de Jogos Digitais e o projeto Maximus estiveram ainda representados na feira Qualifica na Exponor, em abril de 2022, com o jogo Osmiiq Realms a ser testado pelos visitantes. O projeto Maximus foi adicionalmente divulgado nos eventos Open Week (março 2022) e no Maximus Multiplier Event: "Motivação na Aprendizagem com Recurso a Ferramentas de Gamificação" (palestra aberta ao público, em abril 2023), realizados ambos no campus do IPMAIA.

IPMAIA students in the area of digital games are encouraged to participate (with guidance from teachers) in "Hackaton" and "Global Game Jam" events. In these events, students are challenged to, in a limited period of time, create digital games, exploring their technical, innovation and creativity skills. In 2018, IPMAIA even hosted an edition of the "Global Game Jam" at its facilities, in partnership with Ludoteca and other higher education institutions.

In May 2022, IPMAIA joined the "Digital Valley Initiative", a partnership program with the general objective of promoting innovation, development and consolidation of a National Cluster in Digital Games.

The degree in Digital Games Development participated in Lisbon Games Week in November 2022, within the scope of the Maximus project, to publicize the project and the Osmiiq Realms gamified application, as well as obtain feedback from participants. Participation in this event resulted from contact, the previous year, with the Futuralia education fair and was attended by two teachers and a student from this course.

The degree in Digital Game Development and the Maximus project were also represented at the Qualifica fair at Exponor, in April 2022, with the Osmiiq Realms game being tested by visitors. The Maximus project was additionally publicized at the Open Week events (March 2022) and the Maximus Multiplier Event: "Motivation in Learning Using Gamification Tools" (lecture open to the public, in April 2023), both held on the IPMAIA campus.

8.6. Relatório de autoavaliação do ciclo de estudo elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade.

[RACE2022_IP TG-1-DJD.pdf](#) | PDF | 111.1 Kb

9. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria.

9.1. Análise SWOT global do ciclo de estudos.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

9.1.1. Forças. (PT)

O carácter fortemente aplicado e diferenciado do curso não só apresenta aos estudantes as técnicas e equipamentos da indústria, como também fornece a experiência relevante para começar a operar no mercado de trabalho sem necessidade de um grande período de adaptação;

A introdução ao software líder na indústria prepara os estudantes para o trabalho em grandes estúdios, mas o foco em ferramentas gratuitas e de código aberto fornece-lhes as ferramentas para se lançarem no mercado por meios próprios;

A existência de equipamento físico no campus, como o sistema de captura de movimento ou o equipamento de realidade virtual, fornece ferramentas aos estudantes para que possam realizar trabalhos profissionais sem terem de investir quantias incompressíveis;

A colaboração constante entre estudantes com diferentes percursos, dentro da vertente artística ou da vertente tecnológica, fornece-lhes as capacidades para interagir com outras áreas e entender as suas dificuldades, capacitando-os para preparar o seu trabalho de uma forma mais "consumível". A colaboração entre elementos de diferentes valências dentro de equipas heterogéneas reproduz aquilo que irão encontrar na indústria;

Disponibilidade e atenção demonstrada pelos docentes resulta num acompanhamento próximo para tutoria, esclarecimento de dúvidas e acompanhamento de trabalhos;

Promoção ativa de um Campus saudável: no contexto do projeto Healthy Campus do IPMAIA, que mereceu o selo de platina atribuído pela Federação Internacional do Desporto Universitário, promove-se a saúde e o bem-estar físico, mental e social através da disponibilização de iniciativas e atividades promotoras de estilos de vida saudáveis, em total articulação com os Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS);

Oportunidade de prosseguimento de estudos para a Licenciatura em Desenvolvimento de Jogos Digitais, de diplomados no CTeSP em Produção Multimédia e Jogos Digitais.

Procura consistentemente elevada de candidatos pelo curso, com notas médias de entrada a subir gradualmente no último triénio;

Atribuição de 11 bolsas de mérito a estudantes deste curso, na candidatura ao ano letivo de 2023/2024, no contexto do Projeto 'Just in Time for New STEAM'.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

9.1.1. Forças. (EN)

The strongly applied and differentiated nature of the course not only introduces students to industry techniques and equipment, but also provides the relevant experience to begin operating in the job market without the need for a long adaptation period;

The introduction to industry-leading software prepares students for work in large studios, but the focus on free and open source tools gives them the tools to launch into the market on their own;

The existence of physical equipment on campus, such as motion capture systems or virtual reality equipment, provides students with tools to carry out professional work without having to invest unaffordable sums;

The constant collaboration between students with different backgrounds, within the artistic or technological aspects, provides them with the skills to interact with other areas and understand their difficulties, enabling them to prepare their work in a more "consumable" way. Collaboration between elements of different skills within heterogeneous teams reproduces what they will find in the industry;

Availability and attention shown by teachers results in close monitoring for tutoring, clarifying doubts and monitoring work;

Active promotion of a healthy Campus: in the context of the IPMAIA Healthy Campus project, which received the platinum seal awarded by the International Federation of University Sports, physical, mental and social health and well-being are promoted through the provision of initiatives and activities that promote healthy lifestyles, in full conjunction with the Sustainable Development Goals (SDGs);

Opportunity to continue studies for the Degree in Digital Games Development, for CTeSP graduates in Multimedia Production and Digital Games.

Consistently high demand for candidates for the course, with average entry grades gradually rising over the last three years;

Attribution of 11 merit scholarships to students on this course, when applying for the 2023/2024 academic year, in the context of the 'Just in Time for New STEAM' Project.

9.1.2. Fraquezas. (PT)

Embora as unidades curriculares ofereçam aos estudantes a possibilidade de evoluir na área do seu interesse, uma maior clarificação dos percursos opcionais pode trazer vantagens. Em alguns estudantes, é possível ver certo descontentamento quando lhes é indicado que não chega saber o que é do seu interesse e que há bases que são necessárias para todos os profissionais da área. É muito comum a ideia de um estudante interessado em artes de que só precisa de trabalhar nas artes e não ter conhecimento sobre a tecnologia. A revisão de algumas unidades curriculares de tronco comum poderá contribuir para clarificar o facto de que as bases são necessárias independentemente da especialização desejada;

Tópicos como a matemática e física são essenciais no desenvolvimento de jogos digitais. Quando estes assuntos, pelo menos ao seu nível mais básico, não são devidamente abordados em UC obrigatórias, alguns estudantes não têm forma de compreender as tarefas dos demais profissionais envolvidos, e por vezes não entendem porque é que devem entregar o seu trabalho dentro de certos padrões;

Apesar da evolução positiva, alguma indisponibilidade de laboratórios e de um espaço exclusivo para o curso continua a fazer-se sentir;

A investigação realizada e divulgada pelos docentes do ciclo de estudos é ainda relativamente moderada;

Corpo docente de carreira carece de reforço.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

9.1.2. Fraquezas. (EN)

Although the curricular units offer students the possibility of developing in the area of their interest, greater clarification of optional routes can bring advantages. In some students, it is possible to see some dissatisfaction when it is pointed out to them that it is not enough to know what is of interest to them and that there are foundations that are necessary for all professionals in the field. It is very common for a student interested in the arts to think that they only need to work in the arts and have no knowledge of technology. The review of some curricular units with a common core may help to clarify the fact that the bases are necessary regardless of the desired specialization;

Topics such as mathematics and physics are essential in the development of digital games. When these subjects, at least at their most basic level, are not adequately covered in mandatory UC, some students have no way of understanding the tasks of the other professionals involved, and sometimes do not understand why they must deliver their work within certain deadlines. standards;

Despite the positive evolution, some unavailability of laboratories and an exclusive space for the course continues to be felt;

The research carried out and disseminated by study cycle teachers is still relatively moderate;

Career faculty needs strengthening.

9.1.3. Oportunidades. (PT)

A oferta de formação especializada na área dos videojogos responde ao crescimento da indústria e à procura de pessoal especializado. A extensão às áreas da realidade virtual e realidade aumentada apresenta-se como uma consideração de valor, dado o crescimento da tecnologia nos últimos anos e a procura por experiências diferentes;

O ingresso de estudantes provenientes do CTeSP de Produção Multimédia e Jogos Digitais permite atingir maiores patamares de qualidade do corpo estudantil, tendo em conta a formação prévia dos candidatos;

Embora haja uma panóplia de cursos de arte e de tecnologia que fornecem parcialmente os conhecimentos para criação de videojogos, a oferta de cursos especializados continua muito limitada;

A colaboração de docentes que operam profissionalmente na área de atuação do curso permite uma mais fácil abertura de portas diretas para a indústria;

Com a internacionalização que se tem vindo a verificar em Portugal e com a chegada de nómadas digitais, a oferta formativa adapta-se às necessidades e interesses de muitos dos estrangeiros residentes no país;

A possibilidade de criação de um mestrado com base no núcleo principal dos docentes da licenciatura, poderá atrair mais interessados, assim como dar seguimento à carreira académica dos estudantes inscritos;

Oportunidades de desenvolvimento de inúmeras sinergias científico-pedagógicas com a licenciatura em Produção Digital em Comunicação de Marca do IPMAIA;

Prevista a construção de espaços dedicados à área de Audiovisuais e Produção dos Media no projeto de expansão do campus.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

9.1.3. Oportunidades. (EN)

The offer of specialized training in the area of video games responds to the growth of the industry and the demand for specialized personnel. Extension to the areas of virtual reality and augmented reality presents itself as a valuable consideration, given the growth of technology in recent years and the search for different experiences;

The admission of students from the Multimedia Production and Digital Games CTeSP allows the student body to reach higher levels of quality, taking into account the candidates' prior training;

Although there is a range of art and technology courses that partially provide knowledge for creating video games, the offer of specialized courses remains very limited;

The collaboration of teachers who work professionally in the course's area of activity allows for easier opening of direct doors to the industry;

With the internationalization that has been taking place in Portugal and the arrival of digital nomads, the training offer adapts to the needs and interests of many foreigners residing in the country;

The possibility of creating a master's degree based on the main core of undergraduate teachers could attract more interested parties, as well as continue the academic career of enrolled students;

Opportunities to develop numerous scientific-pedagogical synergies with the degree in Digital Production in Brand Communication from IPMAIA;

The construction of spaces dedicated to the Audiovisual and Media Production area is planned as part of the campus expansion project.

9.1.4. Ameaças. (PT)

O IPMAIA enfrenta alguns desafios associados à oferta interna ainda limitada de cursos nesta área científica, o que dificulta a atração e a retenção de docentes em regime de tempo integral. Este cenário é amplificado por alguma falta de atratividade das condições de trabalho no ensino superior privado face ao público e face às oportunidades emergentes da indústria;

Alguns escassez de laboratórios de informática e de produção audiovisual, devidamente equipados e disponíveis em horário de aula, apresenta-se como uma dificuldade para a realização de algumas tarefas, separação dos estudantes em diferentes turmas nos casos de um número elevado de candidatos, ou marcação de aulas de compensação quando necessário. Esta situação está, no entanto, identificada e em processo de resolução, pelo que se espera que as condições melhorem significativamente num futuro próximo.

9.1.4. Ameaças. (EN)

IPMAIA faces some challenges associated with the still limited internal offer of courses in this scientific area, which makes it difficult to attract and retain full-time teachers. This scenario is amplified by some lack of attractiveness of working conditions in private higher education compared to the public and in the face of emerging opportunities in the industry;

Some shortage of computer and audiovisual production laboratories, properly equipped and available during class hours, presents itself as a difficulty in carrying out some tasks, separating students into different classes in cases of a high number of candidates, or scheduling of compensation classes when necessary. This situation has, however, been identified and is in the process of being resolved, so it is expected that conditions will improve significantly in the near future.

9.2. Proposta de ações de melhoria.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

9.2.1. Ação de melhoria. (PT)

As ações de melhoria recaem desde logo nas questões pedagógicas inerentes à proposta de alteração do plano de estudos do curso, apresentada neste Guião. Estas alterações promovem um maior ajustamento dos conteúdos programáticos ao feedback da indústria, dos docentes e dos estudantes, incorporando a experiência de seis anos de funcionamento do curso.

Face à sinalizada limitação da disponibilidade de laboratórios, a entidade instituidora do IPMAIA adquiriu terrenos contíguos ao campus para aumento de instalações. Este processo permitirá dar uma nova resposta, a médio prazo, àquele constrangimento.

A IES continuará empenhada na consolidação do corpo docente, procurando incentivar a progressão dos atuais docentes para doutoramento, ou a obtenção do Título de Especialista, bem como proceder à contratação de docentes de carreira. Ainda na área de promoção e valorização dos docentes, é objetivo promover mais incentivos no âmbito da internacionalização, para a participação em projetos e programas de mobilidade (eg. no contexto da avaliação de desempenho).

O reforço dos incentivos também recai na mobilidade dos estudantes, de modo a garantir outras oportunidades em distintos contextos académicos/profissionais. Pretende-se a realização de novos protocolos e convénios com instituições internacionais.

Os incentivos e apoios à participação em projetos de investigação manter-se-ão. A médio prazo, pretende-se que o perfil de participação predominante seja o de coordenação de projetos. Com esta evolução, poder-se-á também promover maior participação dos estudantes. Em relação às ligações com a indústria, a procura constante de novas parcerias manter-se-á, quer pelo Gabinete de Inserção no Mercado de Trabalho, quer por iniciativa da coordenação da licenciatura. Será feita uma aposta acrescida na captação de novas parcerias nacionais e internacionais, e na organização de eventos de transferência de conhecimento. Esta intenção surge em paralelo com a necessidade de aumentar o número e qualidade das atividades extracurriculares e no incentivo dos estudantes à participação. As atividades a desenvolver incluem deslocação a eventos a nível nacional, visitas a empresas, laboratórios de investigação públicos e privados, e outros espaços de relevância tecnológica nas áreas do curso. Para fomentar a participação dos estudantes, uma importante ação de melhoria será a coorganização das atividades com eles, dando-lhe a possibilidade de aprenderem e melhorarem as suas competências pessoais e organizativas. Esta melhoria de competências, permitirá uma maior motivação para a participação em eventos competitivos, como Game Jams e concursos públicos com projetos próprios.

Por último, sem esquecer o investimento anterior referido no ponto 7.1.1., manter-se-á o esforço na aquisição de material relevante na área do curso, já que as alterações curriculares também acarretam novos desafios a nível tecnológico para a execução de projetos de criação de software e hardware.

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

9.2.1. Ação de melhoria. (EN)

The improvement actions fall directly on the pedagogical issues inherent to the proposal to change the course syllabus, presented in this Guide. These changes promote a greater adjustment of the program contents to feedback from the industry, teachers and students, incorporating the experience of six years of operating the course.

Given the limited availability of laboratories, the founding entity of IPMAIA acquired land adjacent to the campus to increase facilities. This process will allow us to provide a new response, in the medium term, to that constraint.

The IES will continue to be committed to consolidating its teaching staff, seeking to encourage the progression of current teachers towards a doctorate, or obtaining the Title of Specialist, as well as hiring career teachers. Still in the area of promoting and valuing teachers, the aim is to promote more incentives in the context of internationalization, for participation in projects and mobility programs (eg. in the context of performance evaluation).

The reinforcement of incentives also focuses on student mobility, in order to guarantee other opportunities in different academic/professional contexts. The aim is to create new protocols and agreements with international institutions.

Incentives and support for participation in research projects will continue. In the medium term, it is intended that the predominant participation profile will be project coordination. With this evolution, it will also be possible to promote greater student participation. In relation to connections with industry, the constant search for new partnerships will continue, either by the Labor Market Insertion Office or on the initiative of the degree coordination. An increased investment will be made in attracting new national and international partnerships, and in organizing knowledge transfer events. This intention arises in parallel with the need to increase the number and quality of extracurricular activities and encourage students to participate. The activities to be developed include traveling to national events, visits to companies, public and private research laboratories, and other spaces of technological relevance in the course areas. To encourage student participation, an important improvement action will be the co-organization of activities with them, giving them the possibility to learn and improve their personal and organizational skills. This improvement in skills will allow greater motivation to participate in competitive events, such as Game Jams and public competitions with own projects.

Finally, without forgetting the previous investment referred to in point 7.1.1., efforts will continue to acquire relevant material in the course area, as curricular changes also bring new technological challenges for the execution of projects of creating software and hardware.

9.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da ação. (PT)

Prioridade alta:

- a) apostar na consolidação do corpo docente com mais docentes de carreira, concomitantemente promovendo mais investigação científica sobretudo de pendor aplicado;*
- b) implementação da proposta de alteração curricular apresentada;*
- c) extensão do Campus e consequente aumento da disponibilidade de salas e laboratórios, a decorrer nos próximos anos;*

Prioridade média:

- a) aumento das ligações com o exterior (com a indústria, internacionalização do curso, projetos de investigação aplicados e prestação de serviços à comunidade), conseguindo-se, assim, um aprofundamento das experiências profissionais e de investigação dos estudantes e docentes, bem como maior presença de especialistas na academia;*
- b) no contexto das novas UC, avançar com a aquisição de materiais relevantes para as mesmas e execução de projetos de criação de software e hardware.*

Apresentação do pedido | Pedido especial de renovação da Avaliação/Acreditação de CE não-alinhados

9.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da ação. (EN)

High priority:

- a) invest in consolidating the teaching staff with more career teachers, at the same time promoting more scientific research, viz. of applied nature;*
- b) implementation of the proposed curricular change presented;*
- c) extension of the Campus and consequent increase in the availability of rooms and laboratories, to take place in the coming years;*

Medium priority:

- a) increased connections with the outside (with industry, internationalization of the course, applied research projects and provision of services to the community), thus achieving a deeper understanding of the professional and research experiences of students and teachers, as well as greater presence of experts in academia;*
- b) in the context of new UCs, proceed with the acquisition of relevant materials for them and execution of software and hardware creation projects.*

9.2.3. Indicador(es) de implementação. (PT)

A partir das ações de melhoria indicadas, foram já identificados alguns indicadores de implementação, tais como: a contratação de dois novos docentes doutorados de carreira da área do CE e o aumento contínuo da procura de parcerias, como referido no ponto 7.4.1, com mais 3 entidades parceiras (entre as já identificadas, incluem-se: Info Portugal, oCubo, APPACDM de Braga). Quanto aos projetos de investigação, está em curso a elaboração da proposta do projeto Erasmus+ CBHE, designado LeaGEdu, referido no ponto 8.5.2. Outros indicadores futuros referem-se ao envolvimento dos estudantes na participação de eventos da área com frequência anual, como Game Jams e outros concursos com projetos próprios. Este indicador de participação externa deve ser complementado com a participação e coorganização de várias atividades/eventos internos e extracurriculares anuais, que estimule não só competências técnicas, mas também organizativas no âmbito das competências verdes.

9.2.3. Indicador(es) de implementação. (EN)

Based on the improvement actions indicated, some implementation indicators have already been identified, such as: the hiring of two new career PhD teachers in the CE area and the continuous increase in the search for partnerships, as referred to in point 7.4.1, with 3 more partner entities (among those already identified, include: Info Portugal, oCubo, APPACDM de Braga). As for research projects, the drafting of the proposal for the Erasmus+ CBHE project, called LeaGEdu, referred to in point 8.5.2, is underway. Other future indicators refer to student involvement in participating in annual events in the area, such as Game Jams and other competitions with their own projects. This indicator of external participation must be complemented with the participation and co-organization of several annual internal and extracurricular activities/events, which stimulate not only technical but also organizational skills within the scope of green skills.