

|                          |                          |                   |  |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|--|
| Unidade Curricular       | Captura de Movimento     | Área Científica   | Audiovisual  |
| Licenciatura em          | Design de Jogos Digitais | Escola            | Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela |
| Ano Letivo               | 2023/2024                | Ano Curricular    | 2  |
| Tipo                     | Semestral                | Semestre          | 1  |
| Nível                    | 1-2                      | Créditos ECTS     | 2.0  |
| Código                   | 8309-801-2102-00-23      |                   |  |
| Horas totais de trabalho | 54                       | Horas de Contacto | T - - TP 10 PL 10 TC - S - E - OT - O -                              |

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Barbara Costa Vilas Boas Barroso, Joao Victor Boechat Gomide

#### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Compreender o workflow para a captura de movimento (motion capture);
2. Utilizar equipamentos técnicos de captura de movimento;
3. Utilizar software de captura de movimento;
4. Conhecer e saber usar bibliotecas de captura de movimento.

#### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Demonstrar conhecimento básico de modelação 3D.

#### Conteúdo da unidade curricular

Teoria e história da Captura de Movimento. Elementos matemáticos e físicos. A sessão de captura de movimento.. Bibliotecas livres. Aplicação. Desenvolvimento de projetos.

#### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Teoria e história da Captura de Movimento:
  - tipos de técnicas;
  - materiais.
2. Elementos matemáticos e físicos para a preparação da captura de movimento.
3. A sessão de captura de movimento:
  - colocação de sensores;
  - calibração;
  - posicionamento e direção de atores;
  - captura.
4. Bibliotecas livres de captura de movimento.
5. Aplicação de captura em movimento em animação 3D.
6. Desenvolvimento de projetos.

#### Bibliografia recomendada

1. Cooper, J. (2019). Game Anim: Video Game Animation Explained. 1st Ed. Boca Raton, FL: CRC Press. [ISBN 978-1138094871]
2. Gomide, J. V. B. (2014). Imagem Digital Aplicada. Uma Abordagem para Estudantes e Profissionais. Elsevier. [ISBN-13: 9788535274608]
3. Tobon, R. (2010). The Mocap Book: A practical guide to the art of motion capture. [s/l]: Foris Force. [ISBN: 9780615293066]

#### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas de exploração dos conteúdos programáticos pela realização de exercícios, assentes numa breve introdução aos conceitos e sempre acompanhados por micro-exposição. Inicialmente os exercícios são de pequena escala, aferem o progresso da aprendizagem e permitem o feedback faseado. Segue-se o projeto entre unidades curriculares do semestre, incorporando processos de auto e heteroavaliação.

#### Alternativas de avaliação

- AVALIAÇÃO FINAL (Internos & Mobilidade) - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 20% (Atividade 1)
  - Trabalhos Práticos - 20% (Atividade 2)
  - Projetos - 10% (Atividade 3)
  - Projetos - 40% (Atividade 4 - no âmbito do Projeto final entre Unidades Curriculares do semestre.)
  - Temas de Desenvolvimento - 10% (Projeto desenvolvido no âmbito da Semana Interdisciplinar.)

#### Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

#### Validação Eletrónica

|  |                                    |                                |                              |
|--|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Barbara Costa Vilas Boas Barroso, Joao Victor Boechat Gomide | Ines Monteiro Barbedo de Magalhaes | Carlos Sousa Casimiro da Costa | Luisa Margarida Barata Lopes |
| 05-02-2024   | 27-02-2024                         | 27-02-2024                     | 27-02-2024                   |