

**Unidade Curricular: 901015 – Laboratório 3D**

Ano 2

Semestre 3

Área CNAEF: 213

ECTS: 5

Tipo de Unidade Curricular: Obrigatória

Modo de Ensino: Presencial

Língua de Trabalho: Português

**DOCENTE RESPONSÁVEL: António João Palma Duarte Mirrado Paisana**

**TEMPO DE TRABALHO DO ESTUDANTE EM HORAS**

| HORAS<br>TOTALS | Horas de Contacto        |                                       |                                             |                              |                  |                |                                |              | Horas de<br>Trabalho<br>Autónomo |
|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------|----------------------------------|
|                 | Ensino<br>teórico<br>(T) | Ensino<br>teórico-<br>prático<br>(TP) | Ensino<br>prático e<br>laboratorial<br>(PL) | Trabalho<br>de campo<br>(TC) | Seminário<br>(S) | Estágio<br>(E) | Orientação<br>tutorial<br>(OT) | Outra<br>(O) |                                  |
| 125             |                          | 15                                    | 30                                          |                              |                  |                |                                |              | 80                               |

Pré-requisitos (se aplicável): n/a

**OBJETIVOS EDUCACIONAIS / RESULTADOS DE APRENDIZAGEM**

1. Conhecer a estrutura de softwares 3D e as suas possibilidades de criação.
2. Compreender a planificação do processo de produção, de forma a atingir os objectivos gráficos desejados.
3. Compreender as diversas técnicas de modelação 3D e as ferramentas necessárias para cada situação.
4. Adquirir competências de modelação de Hard Surfaces para criação de ambientes arquitectónicos.
5. Estar apto a optimizar e agilizar o processo de modelação.
6. Estar apto a desenvolver o processo de texturização.
7. Aplicar os conhecimentos a edição de imagem na criação de texturas.
8. Valorizar a integração em trabalho de equipa.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

1. Pré-Produção
  - 1.1. Planeamento
  - 1.2. Pesquisa
  - 1.3. Referências
2. Modelação 3D
  - 2.1. Configurações das referências
  - 2.2. Ferramentas de modelação base (primitvas)
  - 2.3. Ferramentas de modelação avançadas
3. Texturização
  - 3.1. Ferramentas de criação UVmaps
  - 3.2. Ferramenta de edição de imagem aplicadas ao UVmaps

#### 4. Finalização do modelo

##### 4.1. Preparação do modelo para exportação

### DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Preende-se que os conteúdos programáticos correspondam aos objetivos de aprendizagem da unidade curricular, de acordo com uma taxonomia de aprendizagem estruturada a partir das metodologias de projeto relativo ao património, museológico ou classificado, no contexto regional, com uma progressiva correlação com a sua aplicação teórico prática em diferentes contextos e com diferentes intencionalidades, valorizando a sua importância no âmbito da mediação de conteúdos.

Assim, justifica-se a seguinte correlação entre conteúdos e objetivos de aprendizagem, a saber:

- Conteúdo "1", relaciona-se com os objetivos "1" e "2";
- Conteúdo "2", relaciona-se com os objetivos "3", "4" e "5";
- Conteúdo "3", relaciona-se com os objetivos "6" e "7";
- Conteúdo "4", relaciona-se com os objetivos "7" e "8";

### MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

1. Metodologia centrada em projeto de trabalho (Projet-Based Learning), com o envolvimento de todas as unidades curriculares do 1º semestre do 3º ano.

- A classificação do projeto representa 40% da avaliação final.

2. Desenvolvimento de trabalho prático em ambiente laboratorial como forma de aprofundar conhecimentos desenvolver aptidões técnicas, criativas e conceptuais e consolidar competências.

- A classificação do trabalho laboratorial representa 40% da avaliação final.

3. Exibição pública dos projetos de trabalho realizados, privilegiando a participação em festivais, concursos e outros eventos no domínio do audiovisual e multimédia.

- A classificação da exibição pública do trabalho representa 20% da avaliação final.

### DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DAS APRENDIZAGENS\*

Preende-se que as metodologias de ensino contribuam para a consecução dos objetivos, e respetivo desenvolvimento de conhecimentos, aptidões e competências através de metodologias ativas, que fomentem a participação dos alunos no processo de ensino aprendizagem.

A opção pela metodologia de resolução de problemas (PBL) do contexto regional, visa reforçar as aprendizagens no contexto e a partir deste, como forma de atingir os objetivos de aprendizagem da unidade curricular e a forma como esta contribui para a consecução dos objetivos de aprendizagem do próprio ciclo de estudos.

Para isso, e de acordo com as metodologias adotadas, justifica-se a seguinte correlação:

Metodologia de ensino "1" correlaciona-se com os objetivos "1", "3", "4", "5" e "6".

Metodologia de ensino "2" correlaciona-se com os objetivos "5", "6", "7" e "8".

Metodologia de ensino "3" correlaciona-se com os objetivos "5", "6", "7" e "8".

### MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- A classificação do projeto representa 40% da avaliação final.
- A classificação do trabalho laboratorial representa 40% da avaliação final.
- A classificação da exibição pública do trabalho representa 20% da avaliação final.

### BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Barata, J.; Santos, J. (2013). 3DS Max: Curso completo. Lisboa: FCA

Blain, J. (2017). The complete guide to blender graphics: Computer modeling & animation. Nova York: A K Peters/CRC Press

Wells, P.; Moore, S. (2016). The fundamentals of animation. Londres: Bloomsbury

White, T. (2013). Animation from pencils to pixels. Nova York: Focal Press