

Hugo Gilva  
HG

**TeSP - Animação e Modelação 3D**

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 11775/2016 - 27/09/2016

**Ficha da Unidade Curricular: Modelação e Animação em Jogos 3D**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:15.0; PL:45.0;

Ano|Semestre: 2|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 624015

Área de educação e formação: Áudio-visuais e produção dos media

**Docente Responsável**

Horácio Hugo Ferreira Faria de Azevedo e Silva

**Docente e horas de contacto**

Horácio Hugo Ferreira Faria de Azevedo e Silva

Assistente Convidado, TP: 15; PL: 45;

**Objetivos de Aprendizagem**

No final da unidade curricular os alunos devem ser capazes de modelar e animar um personagem de jogo 3D, modelar cenário e assets e desenvolver um jogo em Unity.

**Conteúdos Programáticos**

Modelação do Personagem de Jogo; Rigging e Skinning; Modelação do Cenário e Assets de Jogo; Unity.

**Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1 - Modelação do Personagem de Jogo

1.1 Modelação 3D lowpoly

1.2 UV's

1.3 Texturas

2 - Rigging e Skinning

2.1 Rigging do personagem (utilização de Biped)

2.2 Skinning

2.3 Controladores

2.4 Criação de animações para o jogo

2.5 Exportação do personagem 3D em formato FBX

3 - Modelação do Cenário e Assets de Jogo

3.1 Modelação lowpoly do cenário do jogo

3.2 Modelação de assets de jogo

3.3 UV's

3.4 Texturas

3.5 Exportação de objetos em formato OBJ

- 4 - Unity
- 4.1 Unity Interface (menus e janelas, shortcuts, ficheiros e pastas)
- 4.2 Criação e transformação de Game Objects
- 4.3 Câmaras
- 4.4 Iluminação
- 4.5 Animação de GameObjects (Script, Keyframe e Animator)
- 4.6 Materiais e texturas
- 4.7 Programação: eventos de jogo
- 4.8 Componentes: colliders e triggers
- 4.9 Elementos UI
- 4.10 Física no Unity
- 4.11 Animação com keyframes
- 4.12 Importação e manipulação de sprites
- 4.13 Áudio: efeitos sonoros e música
- 4.14 Introdução às partículas
- 4.15 Desenvolvimento de um jogo

#### **Metodologias de avaliação**

Avaliação Contínua

Assiduidade dos alunos (5%), tarefas propostas em aula (25%), projeto final (70%).

Avaliação Periódica

Tarefas propostas em aula (30%), projeto final (70%).

Avaliação Final

Projeto final (100%).

#### **Software utilizado em aula**

Autodesk 3ds Max, Adobe Photoshop, Unity.

#### **Estágio**

Não aplicável.

#### **Bibliografia recomendada**

- Derakhshani, R. e Derakhshani, D. (2013). *Autodesk 3ds Max 2014 Essentials*. Estados Unidos: Sybex
- Greenway, T. (2011). *Photoshop for 3D Artists*. Inglaterra: 3DTotal
- Goldstone, W. (2011). *Unity 3.x Game Development Essentials*. Inglaterra: Packt Publishing

#### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Para atingir o objetivo 1 são lecionados os conteúdos programáticos: Modelação 3D lowpoly; UV's; Texturas;

Para atingir o objetivo 2 são lecionados os conteúdos programáticos: Rigging do personagem (utilização de Biped); Skinning; Controladores; Criação de animações para o jogo; Exportação do personagem 3D em formato FBX;

Para atingir o objetivo 3 são lecionados os conteúdos programáticos: Modelação do Cenário e Assets de Jogo; Modelação lowpoly do cenário do jogo; Modelação de assets de jogo; UV's; Texturas; Exportação de objetos em

formato OBJ;

Para atingir o objetivo 4 são lecionados os conteúdos programáticos: Unity Interface (menus e janelas, shortcuts, ficheiros e pastas); Criação e transformação de Game Objects; Câmaras; Iluminação; Animação de GameObjects (Script, Keyframe e Animator); Materiais e texturas; Programação: eventos de jogo; Componentes (colliders e triggers); Elementos UI; Física no Unity; Animação com keyframes; Importação e manipulação de sprites; Áudio (efeitos sonoros e música); Introdução às partículas; Desenvolvimento de um jogo.

#### **Metodologias de ensino**

Aulas teórico-práticas expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais. Aulas práticas de resolução de casos práticos e aplicação dos conceitos a cenários de utilização real.

#### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Atendendo aos objetivos da unidade curricular considera-se adequado ministrar aulas teórico-práticas destinadas à exposição dos conceitos que constituem os conteúdos programáticos da UC e aulas práticas laboratoriais nas quais se procederá à realização de trabalhos práticos.

#### **Língua de ensino**

Português

#### **Pré requisitos**

Fundamentos de animação e modelação 3D.

#### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

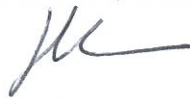
#### **Observações**

---

#### **Docente Responsável**



#### **Diretor de Curso, Comissão de Curso**



#### **Conselho Técnico-Científico**

