

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|---|---------------|-------|
| Unidade Curricular | Animação 3D | Área Científica | Artes Visuais/Ciências da Computação | | |
| Licenciatura em | Design de Jogos Digitais | Escola | Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo | | |
| Ano Letivo | 2018/2019 | Ano Curricular | 2 | Nível | 1-2 |
| Tipo | Semestral | Semestre | 2 | Créditos ECTS | 6.0 |
| Horas totais de trabalho | 162 | Horas de Contacto | T - | TP 15 | PL 45 |
| | | | TC - | S - | E - |
| | | | OT - | O - | |
| | | | Código 8309-414-2201-00-18 | | |

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) Aida Maria Oliveira Carvalho, Jose Pedro Loureiro de Azevedo Teixeira

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Adquirir conhecimentos avançados de software de animação 3D (Blender 3D e Maya);
2. Desenvolver capacidades criativas para a integração de anteriores modelações (Design 3D, Arquitectura Digital e Criação e desenvolvimento de personagens) em animações 3D de ponta;
3. Compreender os conceitos fundamentais de animação
4. Compreender os mecanismos de construção de uma armação total e funcional de um personagem.
5. Compreender a importância e o espaço reservado à animação na Produção de Jogos.
6. Adquirir conhecimentos avançados dos métodos e técnicas usados na indústria dos jogos.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Utilizar as ferramentas básicas de software 3d (Blender).
2. Perceber conceitos básicos da animação tradicional.

Conteúdo da unidade curricular

Exaustão das regras básicas da animação, desenvolvidas no início do século XX a par da animação tradicional; Técnicas básicas e avançadas de animação 3D em Blender e Maya; Compreender a importância e o estatuto da animação 3D na indústria de Jogos. Prática de animação 3D.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à animação 3D para jogos digitais
 - Distinção entre outros tipos de animação e a animação 3d para jogos
 - História da animação 3d nos jogos
 - Importância da modelação na animação 3d nos jogos
 - Distinção entre criatividade, técnica e expressão em animação 3D
2. Técnicas básicas e avançadas de animação 3D em Blender:
 - Compreender a animação pose a pose
 - Hierarquias e Parentesco entre objectos
 - Animações simples de objectos (mover, rodar, escalar, visibilidade)
 - Animação de personagens com armações avançadas
 - Construção de armações complexas usando constraints, drivers e modificadores
 - Animação expressiva usando shape keys

Bibliografia recomendada

1. Parent, R. (2012). Computer animation algorithms and techniques. San Francisco, Calif: Morgan Kaufmann. [ISBN: 0124158420]
2. Hess, R. (2010). Blender foundations the essential guide to learning Blender 2. 6. Burlington, MA: Elsevier. [ISBN: 0240814304]
3. Hess, R. (2013). Blender production : creating short animations from start to finish. Burlington, MA: Focal Press. [ISBN: 0240821459]
4. Wartmann, C. & Kauppi, M. (2009). The Blender gamekit. Amsterdam San Francisco, CA: Blender Foundation Distributed by No Starch Press. [ISBN: 1593272057]
5. Williams, R. (2009). The animator's survival kit. New York: Faber and Faber. [ISBN: 0865478978]

Métodos de ensino e de aprendizagem

Método expositivo pela transmissão de conhecimentos de forma estruturada e continua; Método interrogativo, questionando sistematicamente os discentes de forma a desenvolverem a capacidade crítica; Método demonstrativo, aplicação prática por parte dos discentes; Método activo, resolução dos exercícios, de forma a permitir uma melhor consolidação dos conhecimentos adquiridos.

Alternativas de avaliação

- AVALIAÇÃO DISTRIBUÍDA: mínimo 9. 5/20 cada módulo - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Trabalhos Práticos - 5% (Animação de bouncing ball)
- Trabalhos Práticos - 15% (Dar personalidade a um primitiva básica (circulo) com recurso à teoria de animação apreendida.)
- Trabalhos Práticos - 15% (Animação de uma cauda a reagir a uma primitiva básica. (forward kinematics))
- Projetos - 60% (Animar uma série de ciclos de animação de personagem, em loop, prontos a incluir em motor de jogo.)
- Projetos - 5% (Projeto no âmbito da Semana Interdisciplinar.)

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

Validação Eletrónica

| | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Aida Maria Oliveira Carvalho, Jose Pedro Loureiro de Azevedo Teixeira | João Paulo Pereira de Sousa | Aida Maria Oliveira Carvalho | Luisa Margarida Barata Lopes |
| 23-04-2019 | 23-04-2019 | 23-04-2019 | 29-04-2019 |