

Unidade Curricular	Animação 3D	Área Científica	Audiovisuais e Produção dos Média		
Licenciatura em	Multimédia	Escola	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela		
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	3	Nível	1-3
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	6.0
Horas totais de trabalho		162		Horas de Contacto	
		T	-	TP	60
		PL	-	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) Claudio Severino Pimenta Goncalves

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Compreender os conceitos fundamentais de animação
2. Compreender a importância e o espaço reservado à animação na produção de conteúdos multimédia
3. Adquirir conhecimentos avançados dos métodos e técnicas usados na indústria
4. Compreender os conceitos fundamentais de animação
5. Adquirir conhecimentos avançados de software de animação 3D (Blender 3D, AfterEffects, MotionCapture)
6. Compreender os mecanismos de construção de uma armação total e funcional de um personagem

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Perceber conceitos básicos da animação tradicional.

### Conteúdo da unidade curricular

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

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à animação 3D
  - Diferentes usos e aplicações de Animação 3D
  - História da animação 3d
  - Importância da modelação na animação 3d
  - 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
  - Animação com recurso a Motion Capture
3. Bases CGI
  - Compreender perspectiva e iluminação no contexto da cena
  - Keying e Green screen
  - VFX e suas aplicações

### Bibliografia recomendada

1. Williams, R. (2009). The animator's survival kit. New York: Faber and Faber. [ISBN: 0865478978]
2. Wartmann, C. & Kauppi, M. (2009). The Blender gamekit. Amsterdam San Francisco, CA: Blender Foundation Distributed by No Starch Press. [ISBN: 1593272057]
3. Parent, R. (2012). Computer animation algorithms and techniques. San Francisco, Calif: Morgan Kaufmann. [ISBN: 0124158420]
4. Hess, R. (2013). Blender production : creating short animations from start to finish. Burlington, MA: Focal Press. [ISBN: 0240821459]
5. Pardeshi, A. S., & Karbhari, V. B. (2019). Recent Trends in VFX (Virtual Effects) and SFX (Special Effects). Int. J. Eng. Res. Technol, 8(07), 882-884.

### 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 critica;  
Método demonstrativo, aplicação prática por parte dos discentes; Método ativo, resolução dos exercícios, de forma a permitir uma melhor consolidação dos conhecimentos adquiridos.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Trabalhos Práticos - 40% (Desenvolver uma curta metragem com técnicas CGI ou uma curta animada 3D. Dentro de 5min)
  - Trabalhos Práticos - 10% (Modelação de um objeto 3D, com manipulação poligonal)
  - Trabalhos Práticos - 10% (Animar o Objeto, usando apenas escalar, rotação e translação.)
  - Trabalhos Práticos - 10% (Animação usando bones / armadura)
  - Trabalhos Práticos - 10% (Construção de cenas e ambientes)
  - Trabalhos Práticos - 10% (Animar personagens, dentro de uma scena)
  - Apresentações - 10% (Apresentações de projetos e participação em aula)
2. Avaliação final - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Projetos - 100% (Desenvolver uma curta metragem com técnicas CGI ou uma curta animada 3D. Dentro de 5min)

**Língua em que é ministrada**

1. Português
2. Inglês
3. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

**Validação Eletrónica**

Claudio Severino Pimenta Goncalves	Ana Lucia Jesus Pinto	Barbara Costa Vilas Boas Barroso	Luisa Margarida Barata Lopes
23-05-2024	23-05-2024	29-05-2024	04-06-2024