

---

**Ano Letivo** 2017-18

---

**Unidade Curricular** ANIMAÇÃO 3D

---

**Cursos** IMAGEM ANIMADA (1.º ciclo) (\*)

(\*) Curso onde a unidade curricular é opcional

---

**Unidade Orgânica** Escola Superior de Educação e Comunicação

---

**Código da Unidade Curricular** 16701038

---

**Área Científica**

---

**Sigla**

---

**Línguas de Aprendizagem** Português

---

**Modalidade de ensino** Presencial

---

**Docente Responsável** Paulo Jorge de Melo Cristóvão

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Paulo Jorge de Melo Cristóvão	TP	TP1	45TP

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S2	45TP	140	5

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

#### Precedências

Sem precedências

#### Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimento dos princípios fundamentais da animação.

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Dotar os alunos com conhecimentos em animação de personagens em ambiente digital 3D;

Dotar os alunos com competências na manipulação dos diversos editores auxiliares de animação digital;

Desenvolver conceitos fundamentais no âmbito das linguagens e condicionalismos técnicos mais comuns relacionados com as novas tecnologias;

Fomentar a investigação, o desenvolvimento e a experimentação, com as ferramentas de criação de animações geradas por computador;

Estimular o espírito crítico dos alunos bem como os hábitos de pesquisa necessários para se manterem atualizados.

#### Conteúdos programáticos

Realização de exercícios de animação, de acordo com um quadro de referências e de prescrições técnicas pré-definido pelo docente, com especial incidência em:

Princípios fundamentais de animação, orgânica e inorgânica, por blocos, com recurso aos vários níveis de edição digital 3D;

Criação, manipulação e edição de keyframes;

Uso de modificadores e auxiliares de animação;

Princípios básicos das ferramentas de edição de ações e animações em ambiente digital;

Princípios de renderização de animações.

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Realização de exercícios apoiados por orientação teórica e metodológica;

Visionamento e análise de referências audiovisuais;

Realização de 2 (dois) trabalhos individuais;

As aulas decorrem num regime de acompanhamento personalizado.

A avaliação desta unidade curricular é contínua e distribuída com exame final, conforme o Regulamento de Avaliação da Universidade do Algarve, homologado em 28/07/2011. A ponderação final será de 45% (1o trabalho) + 45% (2o trabalho) + 10% (trabalhos em aula)= 100%. Os alunos abrangidos por legislação especial deverão contactar o docente nas primeiras duas semanas do semestre letivo a fim de combinar um plano de trabalho específico. Este terá que contemplar um acompanhamento, mínimo obrigatório, pelo docente. Os alunos oriundos de outras instituições de ensino ao abrigo de programas de mobilidade ou intercâmbio beneficiam de um programa avaliativo ajustado, a definir em função das especificidades de cada caso concreto.

---

### **Bibliografia principal**

Blender Foundation. Blender. URL: <http://www.blender.org>, 2012.  
Henne, M., Hickel, H., Johnson, E. e Konishi, S. The Making of Toy Story. Pixar. 1996  
Henriques, A. e Antunes, R. ANIMAÇÃO 3D Departamento de Engenharia Informática Universidade de Coimbra.  
Hess, Roland, The Essential Blender. No Starch Press, Netherlands, 2007  
Holmboe, D. The Motion Capture Pipeline, 2008  
Johnston, O. e Thomas, F. The ilusion of life. Abbeville Press Publishers, Nova York, 1981.  
Lasseter, J. SIGGRAPH '87, Anaheim, Julho, 1987.  
Thomas, F. Can Classic Disney Animation Be Duplicated On The Computer? Computer Pictures, 1984.  
Wertheimer, M. Experimental Studies on the Seeing of Motion. Psychological Institut of the Academy at Frankfurt am Main, 1912  
Williams, R. The Animator's Survival Kit. Faber & Faber, 2001.

---

**Academic Year** 2017-18

---

**Course unit** 3D ANIMATION

---

**Courses** MOVING IMAGE (1st Cycle) (\*)

(\*) Optional course unit for this course

---

**Faculty / School** Escola Superior de Educação e Comunicação

---

**Main Scientific Area**

---

**Acronym**

---

**Language of instruction** Portuguese

---

**Teaching/Learning modality** Presential

---

**Coordinating teacher** Paulo Jorge de Melo Cristóvão

---

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Paulo Jorge de Melo Cristóvão	TP	TP1	45TP

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

### Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	45	0	0	0	0	0	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

### Pre-requisites

no pre-requisites

### Prior knowledge and skills

Knowledge of the animation's fundamental principles of animation.

### The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Provide students with skills in character animation in 3D digital environment;  
 Provide students with skills in handling the various editors of digital animation;  
 Develop fundamental concepts in the context of most common languages and technical constraints related to new technologies;  
 Promote research, development and experimentation, with the tools for creating computer-generated animations;  
 Stimulate students ' critical faculties as well as the necessary research habits to stay updated.

### Syllabus

Animated exercises, according to a framework of references and pre-defined by the technical requirements, with special focus on:  
 Fundamental principles of animation, organic and inorganic, blocks, with recourse to various levels of digital 3D Edition;  
 Creation, manipulation and editing of keyframes;  
 Use of modifiers and animation;  
 Basic principles of editing tools of actions and animations in digital environment;  
 Principles of rendering of animations.

### Teaching methodologies (including evaluation)

Exercise supported by theoretical and methodological guidance;  
 Screening and analysis of audiovisual references;  
 Realization of 2 (two) individual work;  
 Classes are held in a custom monitoring scheme.  
 The evaluation of this curriculum unit is continuous and distributed with final exam, as the Regulation of evaluation of the University of the Algarve, approved in 28/07/2011. The final weighting of 45% (1st work) + 45% (2) + 10% (works in class) = 100%.  
 Students covered by special legislation should contact the teacher in the first two weeks of the academic semester in order to match a specific work plan. This will have to contemplate a monitoring, mandatory minimum, by the teacher.  
 Students from other educational institutions under mobility programmes or exchanges benefit from an evaluation program set, the set depending on the specifics of each individual case.

### Main Bibliography

Blender Foundation. Blender. URL: <http://www.blender.org>, 2012.  
Henne, M., Hickel, H., Johnson, E. e Konishi, S. The Making of Toy Story. Pixar. 1996  
Henriques, A. e Antunes, R. ANIMAÇÃO 3D Departamento de Engenharia Informática Universidade de Coimbra.  
Hess, Roland, The Essential Blender. No Starch Press, Netherlands, 2007  
Holmboe, D. The Motion Capture Pipeline, 2008  
Johnston, O. e Thomas, F. The ilusion of life. Abbeville Press Publishers, Nova York, 1981.  
Lasseter, J. SIGGRAPH '87, Anahein, Julho, 1987.  
Thomas, F. Can Classic Disney Animation Be Duplicated On The Computer? Computer Pictures, 1984.  
Wertheimer, M. Experimental Studies on the Seeing of Motion. Psychological Institut of the Academy at Frankfurt am Main, 1912  
Williams, R. The Animator's Survival Kit. Faber & Faber, 2001.