

---

**Ano Letivo** 2021-22

---

**Unidade Curricular** MODELAÇÃO 3D

---

**Cursos** IMAGEM ANIMADA (1.º ciclo)

---

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

---

**Código da Unidade Curricular** 16701046

---

**Área Científica** ANIMAÇÃO

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 213

---

**Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)** 4,8,9

---

**Línguas de Aprendizagem** Português

**Modalidade de ensino**

Presencial físico (em sala de aula) com possibilidade de adaptação para o modelo presencial online (vídeo conferência em tempo real) em caso força maior.

**Docente Responsável**

Paulo Jorge de Melo Cristóvão

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Paulo Jorge de Melo Cristóvão	T; TP	T1; TP1	15T; 30TP

\* 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
1º	S1	15T; 30TP	168	6

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

**Precedências**

Sem precedências

**Conhecimentos Prévios recomendados**

Sem precedências.

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

Conhecer e compreender os processos, técnicas e limitações inerentes à criação de modelos 3D para utilização no desenvolvimento da imagem digital.

### Conteúdos programáticos

Realização de exercícios de introdução à Modelação de formas orgânicas e inorgânicas 3D com incidência em:  
Controlo de topologia - Modelação Low e High Poly;  
Criação de materiais, mapas UV e texturização;  
Introdução à iluminação e render.

---

### Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Realização de exercícios apoiados por orientação teórica e metodológica;  
Visionamento e análise de documentos audiovisuais;  
Realização de 3 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, Despacho n.º 10776/2016, com a seguinte ponderação:  
EXE01 - 15% da nota final;  
EXE02 - 35% da nota final;  
EXE03 - 50% da nota final .  
Ponderação final: 15% + 35% + 50% = 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 pelos docentes assim como cumprir com os momentos formais de apresentação de trabalho.

---

### Bibliografia principal

Gahan, A. (2010), 3D Automotive Modeling: An Insider's Guide to 3D Car Modeling and Design . Taylor & Francis, ISBN-13: 9780240814285  
Williamson, J. (2011), Character Development in Blender 2.5 . Cengage Learning ISBN-13: 9781435456259  
Hess, R. (2007), The Essential Blender . No Starch Press, Netherlands  
Azevedo, E., Conci, A. (2006), Computação Gráfica ? Teoria e Prática . Ed. Elsevier, Lda. Rio de Janeiro  
Blender Documentation, T. (2019) . The Blender 2.79 Manual (on line)  
Jan van den Hemel, J. Blender Secrets Volume 1, 2 & 3 (e-book)  
Guevarra, E. (2019), Modeling and Animation Using Blender: Blender 2.80: The Rise of Eevee (Inglés) Tapa blanda  
Parker, P. The 2021-2026 World Outlook for 3D Mapping and 3D Modeling, ASIN: B082PQH2SH ICON Group International, Inc.  
Brito, A. (2019), Blender 2.8 parametric modeling: Drivers, Custom Properties, and Shape Keys for 3D modeling

---

**Academic Year** 2021-22

---

**Course unit** 3D MODELING

---

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

---

**Faculty / School** SCHOOL OF EDUCATION AND COMMUNICATION

---

**Main Scientific Area**

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 213

---

**Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)** 4,8,9

---

**Language of instruction** Portuguese

---

**Teaching/Learning modality** Physical face-to-face (in the classroom) with the possibility of adapting to the online face-to-face model (real-time video conference) in case of force majeure.

**Coordinating teacher** Paulo Jorge de Melo Cristóvão

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Paulo Jorge de Melo Cristóvão	T; TP	T1; TP1	15T; 30TP

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

**Contact hours**

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
15	30	0	0	0	0	0	0	168

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**

Without precedence.

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

Know and understand the processes, techniques and limitations inherent in 3D models creation for use in digital image development.

**Syllabus**

Introduction exercises to the Modeling of organic and inorganic 3D forms with incidence in: Topology control - Low and High Poly Modeling; Creation of materials, UV maps and texturing; Introduction to lighting and rendering.

### Teaching methodologies (including evaluation)

Exercise supported by theoretical and methodological guidance;  
Screening and analysis of audiovisual documents;  
Realization of 3 individual works;  
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, Decree No. 10776/2016, with the following weighting:

EXE01-15% of the final grid;

EXE02-35% of the final grid;

EXE03-50% of the final grid.

Final weight: 15% + 35% + 50% = 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 minimum mandatory monitoring by teachers as well as comply with the formal moments of work submission.

---

### Main Bibliography

Gahan, A. (2010), 3D Automotive Modeling: An Insider's Guide to 3D Car Modeling and Design . Taylor & Francis, ISBN-13: 9780240814285

Williamson, J. (2011), Character Development in Blender 2.5 . Cengage Learning ISBN-13: 9781435456259

Hess, R. (2007), The Essential Blender . No Starch Press, Netherlands

Azevedo, E., Conci, A. (2006), Computação Gráfica ? Teoria e Prática . Ed. Elsevier, Lda. Rio de Janeiro

Blender Documentation, T. (2019) . The Blender 2.79 Manual (on line)

Jan van den Hemel, J. Blender Secrets Volume 1, 2 & 3 (e-book) Guevarra, E. (2019), Modeling and Animation Using Blender: Blender 2.80: The Rise of Eevee

Parker, P. The 2021-2026 World Outlook for 3D Mapping and 3D Modeling, ASIN: B082PQH2SH ICON Group International, Inc.

Brito, A. (2019), Blender 2.8 parametric modeling: Drivers, Custom Properties, and Shape Keys for 3D modeling