UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
TECNOLOGIAS DIGITAIS 3D

Ano Lectivo 2025/2026

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

2. Curso

DESIGN

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

TECNOLOGIAS DIGITAIS 3D (L5016)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

2º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	

9. Créditos ECTS

3,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Profª Doutora Arqtª CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CARAMELO GOMES

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Incentivar a aprendizagem e o uso de aplicações técnicas para a construção, visualização e apresentação da ideia.
O domínio de ferramentas para produção de renders fotorealistas bem como de programas de tratamento de imagem é uma necessidade básica para a apresentação do projecto de forma rigorosa e atractiva assegurando uma comunicação efectiva da intenção conceptual.

15. Objetivos Específicos

Pretende-se que os alunos construam cenários virtuais caracterizados pela atribuição de materialidades e luzes fisicamente correctas para gerar imagens fotorealistas e animações que permitam representar e apresentar a solução projectual. As imagens produzidas serão trabalhadas também em software de tratamento de imagem de modo a criarem as ambiências solicitadas ou o objectivo da sua apresentação/comunicação.

16. Competências a adquirir

Desenvolver o conhecimento e a prática do SW 3D MAX, pelo uso de ferramentas de modelação e caracterização sofisticadas, explorando as possibilidades oferecidas pela tecnologia para uma concepção projectual, visualização, apresentação e comunicação de maior qualidade.

Desenvolver o conhecimento e práticas que permitam ao aluno aperfeiçoar competências requeridas pelo mercado de trabalho.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

17. Metodologia de Ensino

As aulas abordarão exemplos diversos, motivando a capacidade de análise e consequente debate, das questões apresentadas.
Como apoio à investigação, os alunos desenvolverão trabalhos práticos permitindo o conhecimento da relação teoria e prática.

18. Conteúdos Programáticos

Modelação tridimensional e representação fotorealista.
Filosofia de funcionamento do 3DS MAX e funcionamento do ambiente de trabalho: menus pull-down, toolbars.
Importação de ficheiros e/ou modelação simplificada como base de trabalho para criação de cenas fotorealistas. Importação de modelos (figuras humanas, equipamentos, objectos, etc...) a partir de bibliotecas disponíveis online. Materiais. Visualização de materiais. Propriedades dos materiais.
Redefinição das propriedades dos materiais. Atribuição de materiais aos diferentes elementos que constituem o objecto. Luzes.
Luzes Normais e luzes Fotométricas. Luz ambiente e luz de exposição.
Visualização de luzes. Propriedades das luzes. Redefinição das propriedades das luzes.
Luz Natural. Câmaras. Criação e visualização de uma câmara.
Propriedades das câmaras. Redefinição das propriedades das câmaras. Ajuste de posicionamento de câmara. Animação. Configuração de animação. Visualização realista.
Ajuste de parâmetros de visualização realista.

19. Métodos de Avaliação

A avaliação será feita com base na assiduidade, participação e empenhamento nos debates feitos durante o contacto privilegiado pelo espaço da aula, na execução e apresentação de trabalhos de aplicação dos conhecimentos.
Os trabalhos pedidos, assim como os testes escritos em cumprimento do regulamento de avaliação da Universidade Lusíada, são objecto de enunciado próprio, seguindo a metodologia mais apropriada para o objectivo a atingir e devidamente calendarizados.

20. Recursos Didáticos

Elementos bibliográficos referidos no programa e no syllabus da disciplina. Estes elementos bibliográficos correspondem aos livros físicos apresentados na bibliografia e sobretudo à informação disponibilizada online através de sites, conteúdos de Youtube, etc.
Bases de dados disponíveis na Mediateca.
Equipamento informático, HW(Pc) e SW, AutoCAD, Revit, 3dMax, SolidWorks e periféricos tais como plotter, impressora, scanner para apresentação de conceitos e desenvolvimento dos trabalhos.

21. Objetivos de Sustentabilidade

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

Boa saúde e bem-estar
Educação de qualidade
Emprego digno e crescimento económico
Redução de desigualdades
Cidades e comunidades sustentáveis
Combate às alterações climáticas
Parcerias em prol das metas

22. Palavras Chave

CAD
3D MAX
TIC
Multimédia
Desenho Técnico

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	BARATA, João & SANTOS, João		
Título:	3DS MAX - Curso Completo		
Edição:	2ª	Ano:	2013
Local:	Lisboa		
Editora:	FCA		

Autor(es):	Murdock K.L.		
Título:	3ds Max 2020 Complete Reference Guide		
Edição:		Ano:	2019
Local:	NY		
Editora:	SDC Publications		

Autor(es):	TICKOO, Sham		
Título:	Autodesk 3ds Max 2021 for Beginners: A Tutorial Approach		
Edição:		Ano:	2020
Local:	NY		
Editora:	CADCIM Technologies		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Mamgain, P.		
Título:	3ds Max 2020: A Detailed Guide to Modeling, Texturing, Lighting, and Rendering		
Edição:		Ano:	2019
Local:	NY		
Editora:	Independently published		

Autor(es):	BIRN, J.		
Título:	Digital Lighting and Rendering		
Edição:		Ano:	2013
Local:	NY		
Editora:	New Riders		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'TECNOLOGIAS DIGITAIS 3D': Ano Lectivo 2025/2026
Autor / Author	Profª Doutora Arqtª CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CARAMELO GOMES
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	21-06-2025 18:31:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2025

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt