



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
TECNOLOGIAS DIGITAIS 2D

Ano Lectivo 2026/2027

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

2. Curso

DESIGN

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

TECNOLOGIAS DIGITAIS 2D (L5015)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

2º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

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 Científica

11. Regente

Profª Doutora Arqtª CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CAMELO GOMES

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Incentivar a aprendizagem e o uso de aplicações tecnológicas para a construção, visualização e apresentação da ideia do Designer.

O domínio de ferramentas de modelação paramétrica com base em esboços bidimensionais, é uma necessidade básica para a apresentação do projecto de forma rigorosa permitindo a experimentação de diferentes soluções conceptuais em protótipos virtuais.

15. Objetivos Específicos

Pretende-se que os alunos construam modelos paramétricos tridimensionais caracterizados pelas suas diferentes componentes e respectivas possibilidades de montagem. A construção de modelos paramétricos permite a geração de imagens fotorealistas e de desenhos rigorosos e informados coerentes com as regras de desenho técnico.

16. Competências a adquirir

Desenvolver o conhecimento e a prática do sw SolidWorks, pelo uso de ferramentas de modelação paramétrica e montagem de componentes, explorando as possibilidades tecnológicas para uma concepção projectual, visualização e apresentação de maior qualidade.

17. Metodologia de Ensino



UNIVERSIDADE LUSÍADA LISBOA

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

O desenvolvimento tecnológico e as solicitações de competências requeridas pelo mercado de trabalho têm contribuído significativamente para a valorização crescente da modelação tridimensional sobre o desenho bidimensional. A relação biunívoca entre a construção do modelo paramétrico e a geração de peças desenhadas garante a integridade do projecto, uma vez que qualquer alteração feita numa das partes se reflecte em todas as outras.

Modelação tridimensional e representação fotorealista

Filosofia de funcionamento do SolidWorks e do ambiente de trabalho: menus pull-down, toolbars.

Importação e exportação de ficheiros como base de trabalho para criação de peças. Introdução à modelação no SolidWorks.

Sketching. Criar modelos 3D a partir de Sketchs 2D.

Ferramentas orientadas para a criação e edição de sketchs e modelos tridimensionais.

Assemblagens Animação de vistas explodidas.

Criação, parametrização e inserção de cotas.

Introdução à Gestão de desenhos, composição e impressão

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.

Bases de dados disponíveis na Mediateca.

Equipamento informático, HW (Pc) e SW, SolidWorks, periféricos tais como plotter, impressora, scanner para apresentação de conceitos e desenvolvimento dos trabalhos teórico/práticos dos alunos.

21. Objetivos de Sustentabilidade

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



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

22. Palavras Chave

Design
CAD
TIC
Multimédia
Desenho técnico



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): COSTA, Américo
Título: Projecto 3D em Solidworks
Edição: Ano: 2016
Local: Lisboa
Editora: FCA
Codigo ISBN:

Autor(es): MONTEITO, João
Título: Modelação por Superfícies e Híbrida Solidworks
Edição: Ano: 2020
Local: Lisboa
Editora: FCA
Codigo ISBN:

Autor(es): Américo COSTA, A. ; CRAVO, H. ; CENFIM
Título: Projeto 3D em SOLIDWORKS e SolidCAM
Edição: Ano: 2021
Local: Lisboa
Editora: FCA
Codigo ISBN:

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): JURICIC, D.
Título: Design Workbook Using Solidworks 2023
Edição: Ano: 2023
Local: New York
Editora: SDC Publications
Codigo ISBN:

Autor(es): DOGRA, S.
Título: SOLIDWORKS Exercises - Learn by Practicing
Edição: 3rd Ano: 2021
Local: New York
Editora: Cadartifex
Codigo ISBN:



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'TECNOLOGIAS DIGITAIS 2D': Ano Lectivo 2026/2027
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	21/06/2026 23:19:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada, 2026	