UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
TECNOLOGIAS DIGITAIS 2 D

Ano Lectivo 2026/2027

## 1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

## 2. Curso

ARQUITECTURA

## 3. Ciclo

1º

## 4. Unidade Curricular

TECNOLOGIAS DIGITAIS 2 D (01315)

## 5. Área Científica

## 6. Ano Curricular

2º

## 7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º 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: | 30,00 |
| Aulas Práticas: | |
| Aulas Teórico-Práticas: | |
| Orientação Tutorial: | |

## 9. Créditos ECTS

2,00

## 10. Coordenador da Área Cientifica

Profª Doutora Arqtª CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CARAMELO GOMES

## 11. Regente

## 12. Assistentes

## 13. Língua de Ensino

Português

## 14. Objetivos Gerais

Desenvolver um conhecimento aprofundado do quadro conceptual subjacente ao projecto assistido por computador, combinando o rigor do desenho técnico e coerência de peças a apresentar com a criatividade própria que o acesso a toda e qualquer informação gráfica e alfanumérica possibilita.

O acesso permitido pelas TIC à informação permite e exige um maior nível de criatividade, bem como a colaboração/comunicação com outros profissionais, independentemente da sua localização geográfica.

## 15. Objetivos Específicos

- Estudo da relação entre a concepção projectual e as TIC.
- Introdução ao conceito de BIM.
- Auto disciplina e confiança nos conhecimentos teórico/práticos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios práticos solicitados extra aulas.
- Definição de metodologias de trabalho para a rentabilização e qualificação da informação e conhecimento produzidos.
- Investigação/selecção das várias soluções tecnológicas orientadas para os requisitos da arquitectura e do trabalho do arquitecto.

## 16. Competências a adquirir



**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

Organização dos diferentes tipos de informação que compõem as diferentes etapas que perfazem o projecto de arquitectura.
- Auto disciplina e confiança nos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios práticos solicitados extra aulas.
- Identificar as vantagens e as limitações da utilização das TIC na concepção projectual.
- Sensibilização para as vantagens e desvantagens dos novos métodos de organização de trabalho.

## 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

. Filosofia de funcionamento do Revit Architecture e funcionamento do ambiente de trabalho: menus pull-down, toolbars, janela do Revit Architecture.

. Parametrização da área de trabalho, criação de vistas, folhas e níveis.

. Criação e parametrização de entidades simples: paredes, janelas, portas e lajes.

. Vizualização e gestão de vistas ortogonais dos elementos criados.

. Edição de elementos, gestão de cotas em planta e alçados.

. Criação de elementos compositos tais como escadas, rampas, terrenos e coberturas.

. Gestão de famílias de objectos.

. Sistemas de visualização do modelo 3D: perspectiva axonométrica (personalizada e pré-definida) e cónica.

. Utilização de vistas múltiplas no modelo 3D: utilização de folhas de impressão.

. Obtenção de vistas ortogonais e auxiliares 2D a partir de modelos tridimensionais.

. Criação de luzes, câmaras, cálculo de sombras e materiais.

. Criação de imagens fotorealistas estáticas e dinâmicas.

## 19. Métodos de Avaliação



**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

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, AutoCAD, Revit, Max, 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

## 22. Palavras Chave

CAD
Revit
BIM
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): GARCIA, José Manuel
Título: Revit 2015 & Revit LT 2015
Edição: Ano: 2014
Local: Lisboa
Editora: FCA
Codigo ISBN:

---

Autor(es): Aubin. Paul
Título: Revit Essentials for Architecture: 2021 and beyond
Edição: 1ª Ano: 2020
Local: Oak Lawn
Editora: G3b Press
Codigo ISBN:

---

Autor(es): KELLER, R.
Título: AutoCAD to Revit Mastery: The Complete Step-by-Step Transition Guide for Architects, Engineers, and
Edição: Ano: 2025
Local: New York
Editora: Independently published
Codigo ISBN:

## 24. Bibliografia Complementar

Autor(es): ROBERTI, F. ; FERREIRA, D.
Título: Increasing Autodesk Revit Productivity for BIM Projects: A practical guide to using Revit workflows
Edição: Ano: 2021
Local: New York
Editora: Packt Publishing
Codigo ISBN:

---

Autor(es): Rafael SACKS, R. ; LEE, G. ; BURDI, L. ; BOLPAGNI, M.
Título: BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors
Edição: Ano: 2025
Local: New York



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

Editora: Wiley

Codigo ISBN:

| Ficha técnica MIP / MIP Datasheet | |
|---|---|
| Título / Title | Programa da unidade curricular 'TECNOLOGIAS DIGITAIS 2 D': 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 23:10:00 |
| 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



**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