UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Ano Lectivo 2026/2027

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

2. Curso

ARQUITECTURA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

SISTEMAS CONSTRUTIVOS (01323)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

3º

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:	60,00
Orientação Tutorial:	

9. Créditos ECTS

3,50

10. Coordenador da Área Cientifica

Profª Doutora Arqtª MARIA DE FATIMA SILVA

11. Regente

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Introdução à aplicação dos sistemas construtivos na arquitetura e a sua relação com o projeto. Introdução às escalas do projeto de execução. A Arquitetura contemporânea, introdução a novos sistemas construtivos.

A aprendizagem é realizada a partir de uma breve abordagem à arquitetura contemporânea e aos seus sistemas construtivos.

15. Objetivos Específicos

Compreender a essência e a base das construções a partir de sistemas construtivos contemporâneos mais comuns.

Identificar as partes que compõem um edifício e saber aplicar as técnicas e sistemas construtivos que as concretizam.

Saber organizar um Projeto de Execução enquanto método para produzir e organizar os elementos desenhados das diversas partes que compõem um edifício, nas diversas escalas de detalhe.

16. Competências a adquirir

Compreender os materiais, técnicas e sistemas construtivos contemporâneos no sentido de uma concepção inteligente; sustentável, inovadora e criativa.

Saber representar através do desenho técnico detalhado, em diferentes escalas de pormenorização construtiva, o espaço projetado.

Saber interpretar um projeto de execução nos seus diferentes peças desenhadas e mapas.

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

Esta unidade curricular é composta por aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas são dadas pelo regente da unidade curricular que lecciona as matérias do programa. As aulas práticas são leccionadas enquadrando os trabalhos dos alunos e relacionando-os com a unidade curricular de projecto.

18. Conteúdos Programáticos

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

1- Aulas teóricas.
As aulas teóricas recorrerão a meios audio-visuais e incidirão sobre as diferentes matérias do ano, com especial incidência em: A Arquitetura contemporânea, a revolução dos sistemas construtivos; Os sistemas estruturais e a sua relação com a história da arquitetura; Da estrutura da casa DOMINO de Le Corbusier às estruturas espaciais; Sistemas construtivos da envolvente de uma edificação; Normas técnicas e critérios de representação em arquitetura, as escalas. Mapas de vãos e acabamentos
- Fundações
Tipologia das fundações de edifícios correntes - diretas e indiretas , materiais utilizados e respectivas tecnologias.
Paredes de contenção, Muros de Berlim, Paredes moldadas de Betão armado em terrenos instáveis para execução de caves.
Caves, sistemas correntes e sistemas especiais de contenção. Isolamentos.
- Estruturas
Introdução às estruturas de Betão Armado; sistemas de pilar/viga
Introdução às estruturas metálicas, sistemas de pilar/viga (em articulação com a disciplina de Sistemas Estruturais que apoia a parte prática)
- Paredes exteriores
- constituição e comportamento, sistemas correntes e tendências tectónicas contemporâneas.
Características das paredes quanto à: Estabilidade, Estanquicidade, Isolamento térmico, Isolamento acústico, Durabilidade, Expressão arquitectónica.
Tipos de Paredes simples, com isolamento térmico pelo exterior, Sistemas ETICS (External thermal insulation composite system), Paredes simples com isolamento térmico pelo interior,
Tipos de Paredes duplas, Paredes e fachadas ventiladas,etc

-Paredes Interiores
Sistemas construtivos de paredes interiores, pavimentos e tectos.

-Coberturas
Coberturas, sistemas de cobertura plana, ajardinadas e tradicionais em telha. Isolamento térmico e impermeabilização.

-Vãos Exteriores
Vãos de portas, janelas e paredes-cortina

2-Aulas práticas.
As aulas praticas incidirão sobre o projeto de execução de um edifício , desenvolvido na UC de Projeto, durante o 1ºsemestre com o consequente estudo dos detalhes construtivos respectivos, bem como da aplicação de uma estrutura resistente. Para promover este espírito do projeto como trabalho de equipa, articula-se nesta unidade a relação com as disciplinas de Projeto e de Estruturas.

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

19. Métodos de Avaliação

As avaliações serão contínuas, os trabalhos serão em grupo e/ou individuais, enquadrados pelos docentes da componente prática de cada turma.
Procura-se motivar a presença e intervenção do aluno nas aulas, bem como o espírito crítico e a criatividade, fatores que conjuntamente com os trabalhos realizados serão sujeitos a avaliação.
As avaliações serão da responsabilidade conjunta do regente e dos restantes docentes.

20. Recursos Didáticos

Slides e Powerpoint
vídeos
Moodle
Arquivo de materiais da UL
Visitas de Estudo

21. Objetivos de Sustentabilidade

A unidade curricular pretende contribuir para a sustentabilidade nos seguintes domínios gerais:
-Promover a desmaterialização do processo de ensino/aprendizagem de forma gradual.
-Promover e facilitar o acesso à investigação e tecnologias limpas.
-Reciclar, reduzir e recuperar, sempre que possível, materiais e demais consumíveis
-Promover a reciclagem de materiais de maquetas.

22. Palavras Chave

Construção
Sistemas
Tectónica
sustentabilidade
Regulamentação

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): Beinhauer, Peter
Título: Atlas de detalhes construtivos (versão portuguesa)
Edição: Ano: 2004
Local: Barcelona
Editora: Gustavo Gili
Codigo ISBN:

Autor(es): Mascarenhas,Jorge
Título: Sistemas de Construção IV - Coberturas Planas, Juntas, Materiais Bàsicos (2ªParte)
Edição: Ano: 2008
Local: Lisboa
Editora: Livros Horizonte
Codigo ISBN:

Autor(es): Mascarenhas,Jorge
Título: Sistemas de construção II : paredes exteriores (1ª Parte)
Edição: Ano: 2007
Local: Lisboa
Editora: Livros Horizonte
Codigo ISBN:

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Brito da Silva, Paulo; Lisboa 2015
Título: Desenho Técnico em arquitectura e design
Edição: Ano: 2015
Local: Lisboa
Editora: Universidade Lusíada Editora,
Codigo ISBN:

Autor(es): Veiga da Cunha, Luís,
Título: Desenho Técnico,
Edição: Ano: 2004
Local: Lisboa
Editora: Fundação Calouste Gulbenkian

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

Codigo ISBN:

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'SISTEMAS CONSTRUTIVOS': Ano Lectivo 2026/2027
Autor / Author	Profª Doutora Arqtª MARIA DE FATIMA SILVA
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s	-
Data Hora / Date Time	02/09/2026 00:45:00
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