



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201324017 - TECNOLOGIAS DA REABILITAÇÃO E CONSERVAÇÃO

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo	Curso	Ciclo de estudos	Créditos
2022/23	MI Interiores MI Arquitetura - Esp.Arq	2º	3.50 ECTS
Idiomas	Periodicidade	Pré requisitos	Ano Curricular / Semestre
Português	semestral		4º / 2º

Área Disciplinar

Tecnologias da Arquitetura, Urbanismo e Design

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto	Horas totais de Trabalho
42.00	98.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

António José Morais

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

António José Morais	4.50 horas
Vítor Manuel Vieira Lopes dos Santos	1.50 horas
Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida	3.00 horas
Francisco Carlos Almeida Nascimento e Oliveira	3.00 horas
Luísa Maria da Conceição dos Reis Paulo	6.00 horas
Alexandrino José Diogo	6.00 horas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos

estudantes)

No âmbito da reabilitação, conservação e restauro, a UC tem por objetivo o estudo da tecnologia e da metodologia de intervenção em edifícios antigos e recente e a aquisição dos seguintes conhecimentos:

- Conservação e autenticidade. Reabilitação arquitetónica sustentável e os critérios de intervenção
- Identificação e caracterização das patologias do edificado. Principais tipos de anomalias estruturais e construtivas
- Metodologia de intervenção - critérios da proposta, soluções e medidas corretivas.
- Manutenção após reabilitação
- Reabilitação e sustentabilidade ambiental

Conteúdos Programáticos / Programa

1. Conceitos de Intervenção no edificado.
2. A problemática da Reabilitação no contexto nacional e internacional;
3. Avaliação do edifício e a definição de uma matriz de intervenção;
4. Os condicionamentos impostos pela regulamentação, competitividade e eficiência da atividade do arquiteto e da construção;
5. A problemática da (in)eficiência energética dos edifícios;
6. Sistemas construtivos e o respetivo enquadramento temporal:
 - a. Princípios e prioridades de intervenção;
 - b. Identificação dos principais danos, patologias estruturais e não estruturais, os meios auxiliares de diagnóstico, a causa-efeito da anomalia e as soluções corretivas a aplicar;
 - c. Critérios e procedimentos de intervenção;
 - d. Impacto ambiental dos produtos para a reabilitação.
7. A manutenção e conservação. Planos de manutenção.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

A Unidade Curricular aborda os assuntos definidos no programa através uma exposição teórica, com explicação dos conceitos e realização das demonstrações consideradas relevantes para a compreensão dos temas, e uma fase de aplicação com resolução de exercícios de índole prática. Considerando a vertente teórico-prática desta unidade curricular, os temas serão apresentados nas aulas teóricas, com o objetivo de realizar exercícios individuais nas aulas práticas.

A metodologia de ensino privilegia a compreensão fenomenológica que afeta aos temas acima referidos, para que os alunos possam estabelecer uma relação imediata entre as situações reais e os seus resultados. Na vertente prática será utilizada uma metodologia com base na elaboração de exercícios práticos, para envolver os alunos no processo de obtenção de resultados efetivos, através da sugestão de soluções otimizadas.

A avaliação constará de trabalhos práticos e de uma frequência.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A metodologia adotada, desenvolve-se sobre duas vertentes complementares: uma parte teórica e uma parte prática.

A parte teórica corresponde à explanação oral das matérias programadas, acompanhadas de elementos gráficos ilustrativos dos temas abordados, assim como de intervenções pontuais, em estrutura de palestra, onde poderão participar entidades convidadas.

A parte prática compreende a elaboração de exercícios específicos que contribuirão para a consolidação das matérias definidos, elevando progressivamente o aluno na sua capacidade crítica de intervenção. Estes trabalhos serão realizados maioritariamente durante o horário da disciplina, com acompanhamento do docente e discussões de conjunto tanto de fases intermédias como de apresentações finais de trabalhos.

A avaliação é contínua, pelo que será aferida em função das classificações obtidas nos trabalhos práticos, assim como da assiduidade, interesse e participação demonstrados, ao longo do semestre.

Ponderação da assiduidade – 2 pontos (10%) da nota final. Sendo que a cada aula de (1,5 horas) corresponde 1/30 dos 2 pontos. O aluno deve assinar a folha de presenças correspondente a cada módulo de 1,5 horas de aula, sendo esta a única prova da respetiva presença na aula.

Ponderação do peso dos trabalhos a realizar ao longo do semestre:

Trabalho de Grupo – 50%

Teste – 50%

A nota final será ponderada com a respetiva assiduidade.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A Unidade Curricular será desenvolvida de acordo com os objetivos propostos, recorrendo a uma metodologia de ensino assente na progressiva aquisição de conhecimentos teóricos e práticos, que permita ao discente uma articulação dos conceitos e processos. Deste modo incentiva-se os discentes a efectuar a sua própria pesquisa.

Bibliografia Principal

A.A.V.V., *Actas do I, II (e III) Encontro nacional sobre conservação e reabilitação de edifícios de habitação*, Lisboa, LNEC, 1985, 1994, 2003.

A.A. V.V., *Curso de Rehabilitacion*, Madrid, COAG, 1985

A.A. V.V., *Arquitectura e Engenharia Civil: Qualificação para a Reabilitação e a Conservação*. Lisboa, GECORPA, 2000

A.A. V.V., *Estruturas de Madeira – Reabilitação e Inovação*. Lisboa, GECORPA, 2000

A.A. V.V., *Master de Restauracion y Rahabilitacion del Patrimonio*, Madrid, Editorial Munill-Lería, 1977.

APPLETON, João, *Reabilitação de Edifícios Antigos - Patologias e Tecnologias de Intervenção*. Amadora: ed. Orion, 2003.

APPLETON, João, *Reabilitação de Edifícios "Gaioleiros" - Um quarteirão em Lisboa*. Amadora: ed. Orion, 2005.

BRANDI, C., *Teoria del Restauro*. Roma: Einaudi, 1977.

NETO, M., *Memória, Propaganda e Poder. O Restauro dos Monumentos Nacionais (1929-1960)*. Porto: FAUP, 2001

TOMÉ, M., *Património e restauro em Portugal (1920-1995)*. Porto: FAUP, 2002.

UNIVERSIDAD POPLITÉCNICA DE MADRID, *Tratado de Rehabilitation*. Madrid: ed. Munilla-Léria, 1988.

Bibliografia Complementar



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201324017 - Technologies of Rehabilitation and Conservation

Type

Compulsory

Academic year

2022/23

Degree

IM Interiors

Cycle of studies

2

Unit credits

3.50 ECTS

Lecture language

Portuguese

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

4 / 2

Scientific area

Technologies of Architecture, Urbanism and Design

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours
42.00

Total workload
98.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

António José Morais

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

António José Morais	4.50 horas
Vítor Manuel Vieira Lopes dos Santos	1.50 horas
Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida	3.00 horas
Francisco Carlos Almeida Nascimento e Oliveira	3.00 horas
Luísa Maria da Conceição dos Reis Paulo	6.00 horas
Alexandrino José Diogo	6.00 horas

Learning objectives (knowledge, skills and competences to be developed by students)

In the context of rehabilitation, conservation and restoration, the CU aims to study intervention's technology and methodology on old and modern buildings and the acquisition of the following knowledge:

- Conservation and authenticity. Sustainable architectural rehabilitation and the intervention criteria
- Identification and characterization of the building's pathologies. Main types of structural and constructive anomalies
- Intervention methodology – Proposal criteria, solutions and corrective measures.
- Maintenance after rehabilitation
- Rehabilitation and environmental sustainability

Syllabus

1. Intervention's concepts of the building. Sustainable rehabilitation;
2. Rehabilitation's problem in/at the national and international context;
3. Building's evaluation and definition of an intervention matrix;
4. The conditionings imposed by the regulation, competitiveness and efficiency of the architect and construction' activity;
5. The problem of the buildings' energy efficiency;
6. Constructive systems and their temporal environment:
 - a) Intervention principles and priorities;
 - b) Identification of the main damage, structural and non-structural pathologies, diagnostic aids, the cause-effect of the anomaly and the corrective solutions to be applied;
 - c) Intervention criteria and procedures;
 - d) Environmental impact of Rehabilitation's products.
7. Maintenance and preservation. Maintenance plans.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The teaching methodology favors the phenomenological understanding that affects the above-mentioned topics, so that students can establish an immediate relationship between real situations and their results. In the practical aspect, a methodology based on the elaboration of practical exercises will be used, to involve students in the process of obtaining effective results, through the suggestion of optimized solutions.

The assessment will consist of practical assignments and a test.

Teaching methodologies (including evaluation)

The methodology adopted is developed in two complementary strands: a theoretical part and a practical part.

The theoretical part corresponds to the oral explanation of the programmed materials, accompanied by illustrative graphic elements of the topics covered. Lectures where invited entities can participate. Presentation of case studies.

The practical part comprises the elaboration of specific exercises that will contribute to the consolidation of the acquired knowledge. Developing the critical capacity of intervention in the student. These works will be carried out mainly during the time of the discipline and at the end of the semester will be presented and discussed.

The evaluation is continuous, so it will be measured according to the classifications obtained in the

practical work, as well as the attendance, interest and participation demonstrated.
Attendance weighting – 2 points (10%) of the final note. Weighting of work to be carried out throughout the semester:
Practical evaluation (group work) – 50%
theoretical part (Test) – 50%

Demonstration of the coherence between the Teaching methodologies and the learning outcomes

The Curricular Unit will be developed according to the proposed objectives, using a teaching methodology based on the progressive acquisition of theoretical and practical knowledge, which allows the student to articulate concepts and processes. In this way, students are encouraged to carry out their own research.

Main Bibliography

A.A.V.V., *Actas do I, II (e III) Encontro nacional sobre conservação e reabilitação de edifícios de habitação*, Lisboa, LNEC, 1985, 1994, 2003.
A.A. V.V., *Curso de Rehabilitacion*, Madrid, COAG, 1985
A.A. V.V., *Arquitectura e Engenharia Civil: Qualificação para a Reabilitação e a Conservação*. Lisboa, GECORPA, 2000
A.A. V.V., *Estruturas de Madeira – Reabilitação e Inovação*. Lisboa, GECORPA, 2000
A.A. V.V., *Master de Restauracion y Rehabilitacion del Patrimonio*, Madrid, Editorial Munill-Lería, 1977.
APPLETON, João, *Reabilitação de Edifícios Antigos - Patologias e Tecnologias de Intervenção*. Amadora: ed. Orion, 2003.
APPLETON, João, *Reabilitação de Edifícios "Gaioleiros" - Um quarteirão em Lisboa*. Amadora: ed. Orion, 2005.
BRANDI, C., *Teoria del Restauro*. Roma: Einaudi, 1977.
NETO, M., *Memória, Propaganda e Poder. O Restauro dos Monumentos Nacionais (1929-1960)*. Porto: FAUP, 2001
TOMÉ, M., *Património e restauro em Portugal (1920-1995)*. Porto: FAUP, 2002.
UNIVERSIDAD POPLITÉCNICA DE MADRID, *Tratado de Rehabilitation*. Madrid: ed. Munilla-Léria, 1988.

Additional Bibliography