

---

**Ano Letivo** 2018-19

---

**Unidade Curricular** REABILITAÇÃO DO PATRIMÓNIO EDIFICADO

---

**Cursos** MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E INFRAESTRUTURAS

---

**Unidade Orgânica** Instituto Superior de Engenharia

---

**Código da Unidade Curricular** 18071013

---

**Área Científica** CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA CIVIL, FORMAÇÃO TÉCNICA

---

**Sigla** FT

---

**Línguas de Aprendizagem**  
Português

---

**Modalidade de ensino**  
Presencial.

---

**Docente Responsável** Alfredo Manuel Gonçalves da Silva Braga

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Alfredo Manuel Gonçalves da Silva Braga	PL; TP	TP1; PL1	15.5TP; 37PL

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S1	15.5TP; 37PL	125	5

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

#### Precedências

Sem precedências

#### Conhecimentos Prévios recomendados

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Desenvolver a sensibilização para os valores culturais subjacentes às edificações em que vão intervir; Desenvolver métodos associados à valorização e caracterização do património edificado; Compreender a sua envolvente, ponderar vantagens/inconvenientes e conhecer as restrições para a intervenção e valorização do mesmo; Compreender a função dos espaços e soluções de alteração; Desenvolver competências na prescrição de soluções de reparação de anomalias construtivas; Conhecer materiais e tecnologias utilizadas na manutenção e reabilitação de edifícios.

## Conteúdos programáticos

### 1-História e Valorização do Património

- Introdução ao património
- Os vários tipos de património, conceitos, definições e legislação em vigor
- Teorias, conceitos e práticas da conservação e restauro do património edificado

### 2-Remodelação de Edifícios

- Aspetos funcionais dos espaços de um edifício
- Conceitos de alteração, ampliação e reformulação de espaços
- Adequação dos espaços a novas utilizações

### 3-Reabilitação Energética de Edifícios

- Diretivas Europeias para redução de consumos energéticos
- Instrumentos de planeamento energético
- Parâmetros Térmicos Básicos
- Legislação Aplicável
- Materiais e elementos construtivos
- Certificação Energética de Edifícios
- Arquitetura Bioclimática
- Reabilitação da Envolvente Térmica e dos Sistemas de Climatização/Ventilação, Sistemas de Energias Renováveis

### 4-Reabilitação Acústica de Edifícios

- Parâmetros Acústicos Básicos
- Legislação Aplicável
- Materiais e elementos construtivos
- Reabilitação Acústica de Edifícios
- Isolamento aos sons aéreos e sons de percussão

---

## Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas teóricas, de carácter expositivo, com utilização de apresentações em Powerpoint, meios áudio-visuais, exemplos no quadro e seminários proferidos por profissionais nas áreas dos conteúdos programáticos. Aulas teórico-práticas, onde o docente complementa o ensino, resolvendo alguns exercícios e estimulando os alunos a resolver outros.

A avaliação teórica será feita por uma *frequência e exame*. A nota mínima na avaliação teórica deverá ser de 10 (dez) valores. Esta prova é sem consulta.

A avaliação prática será feita por dois trabalhos práticos em grupo, devendo obter a classificação mínima de 10 (dez) valores. A entrega dos trabalhos é obrigatória na avaliação por frequência.

A classificação final será determinada pela seguinte expressão:  $NF=0.4NT+0.25NP1+0.35NP2$ , onde: NF é a nota final na disciplina; NT é a nota obtida na avaliação por frequência; e NP1 é a classificação obtida no trabalho prático 1 e NP2 é a classificação obtida no trabalho prático 2.

### Bibliografia principal

- Apontamentos de apoio escritos e Diapositivos das aulas.
- AA.VV. (1988). Arquitectura Popular em Portugal. Arquitectura Popular em Portugal (3ª ed., Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses.
- Carta de Veneza, carta internacional sobre a conservação e restauro dos monumentos e sítios. (1964).
- Conselho da Europa, Cartas Europeias.
- Appleton, João; Cabrita, Reis; Appleton, João ? Guião de apoio à reabilitação de edifícios habitacionais. (2 vols). NS 78. Lisboa, LNEC, 2001 (8ª edição).
- Cabrita, António Reis e Alho, Carlos; LNEC; Reabilitação de Edifícios de habitação; Lisboa 1987.
- Freitas, V.; etal ? Manual de Apoio ao Projeto de Reabilitação de Edifícios Antigos, Ordem dos Engenheiros da Região Norte, 2012, (1ª edição).
- APPLETON, João ? Reabilitação de Edifícios Antigos ? Patologias e tecnologias de Intervenção. Edições Orion.
- Patrício, J., ?Reabilitação Acústica, Linhas Guia? ? 2ª Edição, Verlag Dashofer, 2010

Academic Year 2018-19

Course unit REHABILITATION OF BUILT HERITAGE

Courses MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E INFRAESTRUTURAS

Faculty / School Instituto Superior de Engenharia

Main Scientific Area FORMAÇÃO TÉCNICA, CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA CIVIL

Acronym FT

Language of instruction

Teaching/Learning modality

Coordinating teacher Alfredo Manuel Gonçalves da Silva Braga

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Alfredo Manuel Gonçalves da Silva Braga	PL; TP	TP1; PL1	15.5TP; 37PL

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	15.5	37	0	0	0	0	0	125

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

---

**Pre-requisites**

no pre-requisites

---

**Prior knowledge and skills**

---

**The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)**

---

**Syllabus**

---

**Teaching methodologies (including evaluation)**

---

**Main Bibliography**