

### Construção e Reabilitação

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 9398/2015 - 18/08/2015

### Ficha da Unidade Curricular: Construções Metálicas e Mistas

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:60.0;

Ano|Semestre: 3|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 810629

Área Científica: Estruturas

#### Docente Responsável

Cristina Margarida Rodrigues Costa

#### Docente e horas de contacto

Cristina Margarida Rodrigues Costa

Professor Adjunto, TP: 60;

### Objetivos de Aprendizagem

Pretende-se que os alunos adquiram competência para aplicar os conhecimentos de resistência de materiais, análise, estabilidade e dimensionamento de estruturas, bem como, os conceitos da regulamentação (RSA, REAE, EC1, EC3 e EC4) ao projeto e reabilitação de estruturas metálicas e mistas.

### Conteúdos Programáticos

1. INTRODUÇÃO. 2. ANÁLISE DE ESFORÇOS e CLASSIFICAÇÃO DE SECÇÕES: análise global elástica e plástica; efeitos de 2ª ordem; influência das ligações; contraventamento. 3. DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS METÁLICAS: resistência das secções; fenómenos de instabilidade; ligações e pormenorização. 4. ESTRUTURAS MISTAS AÇO-BETÃO: conexão aço-betão; dimensionamento de secções mistas.

### Metodologias de avaliação

A avaliação consiste numa prova escrita (80%) de cariz teórico-prático, cotada para 20 valores, sendo requerida a classificação mínima de 9 valores, e um trabalho prático (20%), cotado para 20 valores.

### Software utilizado em aula

CYPE; FTOOL; AutoCAD.

### Bibliografia recomendada

- Vários Autores, . *Regulamentos: RSA, REAE, EC1, EC3 e EC4.* (Edição: várias)
- Da Silva, V. (2013). *Mecânica e resistência dos materiais.* Coimbra: Zuari
- Silva, L. e Santiago, A. (2003). *Manual de ligações metálicas.* Coimbra: CMM Press
- Simões, R. (2005). *Manual de dimensionamento de estruturas metálicas.* Coimbra: CMM Press
- Silva, L. e Santiago, A. (2003). *Manual de ligações metálicas.* Coimbra: CMM Press
- Vários Autores, . *Regulamentos: RSA, REAE, EC1, EC3 e EC4.* (Edição: várias)
- Da Silva, V. (2013). *Mecânica e resistência dos materiais.* Coimbra: Zuari
- Simões, R. (2005). *Manual de dimensionamento de estruturas metálicas.* Coimbra: CMM Press

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Os conteúdos programáticos incluem a introdução de conceitos e aspetos essenciais da regulamentação no domínio das construções metálicas e mistas relacionando-os com conhecimentos adquiridos em unidades curriculares anteriores.

**Metodologias de ensino**

As aulas teóricas compreendem a exposição de conceitos teóricos e discussão de exemplos práticos. Nas aulas práticas são propostos trabalhos aos alunos para que procedam à análise e dimensionamento de casos práticos de estruturas metálicas e mistas.

**Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

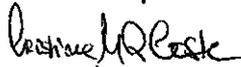
Os alunos aplicam os conhecimentos teóricos e os conceitos da regulamentação sobre estruturas metálicas e mistas através da resolução de exercícios e trabalhos práticos de projeto.

**Língua de ensino**

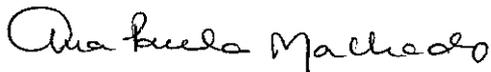
Português

---

**Docente Responsável**



**Diretor de Curso, Comissão de Curso**



**Conselho Técnico-Científico**



Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 04 Data 13/9/2017

