

**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Ano letivo: 2023/2024**

**Mestrado em Avaliação e Gestão de Ativos Imobiliários**

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho n.º 8060/2020 - 19/08/2020

**Ficha da Unidade Curricular: Tecnologia e Gestão da Construção**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 31415

Área Científica: Construção

**Docente Responsável**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas

Professor Coordenador

**Docente(s)**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas

Professor Coordenador

Luis Filipe Rocha de Almeida

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

A-Conhecer e conseguir reconhecer os vários processos de execução em obras de construção civil

B-Entender decisões sobre a escolha dos processos e meios empregues

C-Capacitar gestão básica de obras

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

A-Conhecer e conseguir reconhecer os vários processos de execução em obras de construção civil; incluindo técnicas de execução, função dos materiais, sequências de execução, equipamentos envolvidos, vantagens e desvantagens de cada processo.

B-Entender decisões sobre a escolha dos processos adequados e meios empregues bem como, as boas práticas de execução em termos ambientais e o bom cumprimento da legislação aplicável.

C-A unidade curricular tem ainda como objetivos capacitar gestão básica de obras,

nomeadamente em:

Medição de atividades ao nível do projeto e na obra;

Interpretação do planeamento temporal e físico da obra, do orçamento de atividades;

Entendimento do conceito de revisão de preços.

### **Conteúdos Programáticos**

I-Processos de Construção: Preparação; Demolições; Mov. de terras; Melhoramento do terreno; Contenções provisórias e definitivas; Fundações; Paredes exteriores e interiores; Estruturas; Coberturas; Cofragens; Pré-fabricação; Acabamentos; Instalações; II-Gestão na Construção: Planeamento na Construção; Medições; Preços; Custos Diretos e Indiretos; Planeamento; Orçamentação; Análise Orçamentação Programada; Planeamento; Acompanhamento de obra.

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

I-Processos e Técnicas de Construção de Edifícios

-Breves noções sobre as formas de construção

-Nomenclatura básica

1-Trabalhos preparatórios;

2-Demolições;

3-Movimentos de terras;

4-Melhoramento do terreno;

5-Contenções provisórias;

6-Contenções definitivas;

7-Fundações (diretas, indiretas e caves em meio urbano, ancoragens e micro-estacas);

8-Paredes exteriores (exigências funcionais);

9-Paredes interiores divisórias

10-Estruturas dos edifícios (madeira, betão, metal e mistas);

11-Coberturas, estruturas e exigências funcionais (inclinadas e planas);

12-Cofragens;

13-Pré-fabricação;

14-Acabamentos;

15-Instalações e equipamentos

16-Infra-estruturas - Águas, esgotos, eletricidade, gás e telecomunicações

II-Gestão na Construção

1-Introdução ao Planeamento na Construção

2-Medições

3-Composição preços

4-Custos Diretos e Indiretos

5-Planeamento

6-Orçamentação

7-Análise Custos e Orçamentação Programada

8-Métodos Planeamento

9-Novos métodos Informáticos e acompanhamento obra.

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação contínua durante o período de contacto (época de frequência):

A avaliação contínua compreende dois trabalhos T1 e T2 correspondentes respetivamente a cada parte dos conteúdos programáticos I e II.

Cada trabalho é cotado de 0 a 20 valores.

A classificação final da UC corresponde à soma das classificações de cada parte com as seguintes ponderações:

Classificação final = T1 (peso de 60%) + T2 (peso de 40%)

Os estudantes são aprovados (dispensa de exame) se a classificação final for maior ou igual a 09,5 valores.

Avaliação por exame (épocas de exame, exame de recurso e exames especiais):

Compreende num trabalho cotado para 20 valores, envolvendo as parte I e II do programa. Os estudantes são aprovados se a classificação obtida for maior ou igual a 09,5 valores.

### **Software utilizado em aula**

Não aplicável

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- Neufert, E. (1916). *Arte de projetar em arquitectura*. Gustav Gil. Lisboa
- Mascarenhas, J. (2009). *Sistemas de Construção Vol.I, Implantações, Fundações* (Vol. I).. Livros Horizonte. Lisboa
- Mascarenhas, J. (2007). *Sistemas de Construção, Vol.II, Paredes* (Vol. II).. Livros Horizonte. Lisboa
- Mascarenhas, J. (2008). *Sistemas de Construção Vol IV, Coberturas planas* (Vol. 4).. Livros Horizonte. Lisboa

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Os objetivos de A, conhecer os vários processos de execução em obra e o objetivo B, entender decisões sobre a escolha dos processos adequados são atingidos através da lecionação dos conteúdos inseridos no ponto I-Processos e Técnicas de Construção de Edifícios

O objetivo C, o de capacitar gestão básica de obras é conseguido através da lecionação de II-Breves noções de gestão na construção.

### **Metodologias de ensino**

A fim de explanar as principais temáticas recorre-se a meios audiovisuais com ilustrações dos vários detalhes de execução dos processos de construção e a análise de documentos correntes de gestão na construção

Durante a apresentação dos casos práticos, os alunos terão sempre oportunidade de colocarem questões permitindo perceber a adequabilidade técnica e económica das soluções preconizadas e perceber qual a escolha mais adequada.

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

Ao explicar as principais temáticas com múltiplas ilustrações dos vários detalhes de execução dos processos de construção e a análise de documentos correntes de gestão na construção dando oportunidade de os alunos colocarem questões, permitirá aos alunos perceber melhor os vários processos de execução em obras de construção civil e entender as decisões sobre a escolha dos processos adequados e meios empregues e avaliar os seus custos em termos de gestão de obra.

#### **Língua de ensino**

Português

#### **Pré-requisitos**

Não aplicável

#### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

#### **Observações**

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 1 - Erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares;
- 2 - Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável;
- 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;



Docente responsável

**Jorge  
Mascarenhas**

Assinado de forma digital  
por Jorge Mascarenhas  
Dados: 2023.12.20  
19:18:01 Z

Homologado pelo C.T.C.  
Acta n.º 13 Data 10/01/2024  
\_\_\_\_\_

