

Unidade Curricular	Organização e Gestão de Obras	Área Científica	Gestão e Legislação da Construção
Licenciatura em	Engenharia Civil	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	3
Nível	1-3	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	9089-322-3203-00-23		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30 TP 30 PL - TC - S - E - OT - O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Jorge Pedro Lopes

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Analisar e aplicar os diferentes métodos para a selecção e utilização eficiente dos equipamentos de construção.
2. Perceber os princípios e técnicas para o planeamento e organização dos estaleiros de construção.
3. Analisar e executar a medição dos diferentes componentes relacionados com os projectos de edifícios e de engenharia civil.
4. Analisar e aplicar os diferentes métodos de planeamento de projectos e obras.
5. Perceber e identificar claramente os custos directos e indirectos incidentes sobre os projectos de construção.
6. Compreender o quadro legal da indústria de construção

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Demonstrar conhecimentos básicos de Análise, Trigonometria e Estatística.
2. Demonstrar conhecimentos de Materiais e Tecnologias de Construção.
3. Demonstrar conhecimentos de Desenho Técnico.

### Conteúdo da unidade curricular

A indústria da construção e a economia. Construção nova e obras de reabilitação/ manutenção. Princípios de planeamento e calendarização. Técnicas de planeamento. Equipamentos de construção. Organização do estaleiro. Medição e regras de medição. Estimativas orçamentais. A orçamentação na óptica do dono de obra. Orçamentação na óptica do empreiteiro. Entrega e recepção da obra. Introdução ao quadro legal da indústria de construção- o Código dos Contratos Públicos-CCP.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Os contextos geral e legal da indústria de construção
  - A especificidade da indústria da construção. Construção nova e obras de reabilitação / manutenção.
  - A natureza dos projectos de construção: dono de obra, projectistas, fiscalização, empreiteiros.
  - Introdução ao Código dos Contratos Públicos; lei dos "Alvarás"
2. Gestão de equipamentos
  - Equipamentos de construção.
  - Escolha de equipamentos.
  - Custos de equipamentos: custos de propriedade, custos operacionais e custos de gestão.
  - Métodos de depreciação dos equipamentos.
  - O financiamento dos equipamentos - compra, "leasing" e aluguer.
3. Organização do estaleiro
  - Legislação e normas aplicáveis a estaleiros de construção.
  - Instalações e equipamentos de estaleiro - condicionantes. Execução do plano de estaleiro.
4. Planeamento e Calendarização
  - Planeamento e calendarização. Objectivos do planeamento. Princípios de planeamento e calendarização.
  - Técnicas de planeamento: Work breakdown structures (WBS); Diagramas de GANTT.
  - Análises de redes- Método dos Caminhos Críticos-CPM e Project Evaluation and Review Technique- PERT.
  - Planeamento e recursos associados à execução de obras.
5. Orçamentação
  - Medição e regras de medição. Estimativas orçamentais.
  - Custos e preços de construção. Informação sobre custos de construção.
  - Estimativas orçamentais na óptica do dono de obra.
  - A orçamentação na óptica do empreiteiro. Custos directos, custos indirectos e lucros/imprevistos.
6. Facturação e pagamentos
  - Modalidades de Pagamentos. Planos de Pagamentos e Cronogramas Financeiros.
  - Certificação dos trabalhos. Autos de Medição.
  - Variações de trabalhos. Retenções. Revisão de preços.
7. Entrega e recepção da obra
  - Recepção provisória e definitiva. Autos de recepção. Garantias.

### Bibliografia recomendada

1. A. Costa Manso, M. Santos Fonseca, J. Carvalho Espada - Informação sobre Custos - Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa 2007.
2. Reis, A. Correia; Organização e Gestão de Obras; edições técnicas E. T. L. ; Lisboa, 2012
3. Project Management for Engineering and Construction, Garold D. Oberlander, McGrawHill.
4. Peurifoy, Robert; Schexnayder, Cliff Shapira, Aviad; Construction Planning, Equipmentand Methods, seventh edition; McGraw-Hill; 2006
5. INCM - O Código dos Contratos Públicos- Decreto- Lei 18/2008, Lisboa

### Métodos de ensino e de aprendizagem

A unidade curricular será leccionada com recurso a aulas teóricas, aulas práticas e desenvolvimento de um trabalho individual ou de grupo.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
  - Exame Final Escrito - 25%
  - Trabalhos Práticos - 75% (Esta modalidade inclui a apresentação e discussão dos trabalhos.)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)

**Alternativas de avaliação**

- Exame Final Escrito - 100%
- 3. Alternativa 3 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
- Trabalhos Práticos - 100% (Esta modalidade inclui a apresentação e discussão dos trabalhos e de outros tópicos da uc)

**Língua em que é ministrada**

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

**Validação Eletrónica**

Jorge Pedro Lopes	Flora Cristina Meireles Silva	António Miguel Verdelho Paula	José Carlos Rufino Amaro
17-03-2024	17-03-2024	20-03-2024	24-03-2024