
Ano Letivo 2021-22

Unidade Curricular MEDIÇÕES E ORÇAMENTOS

Cursos CONSTRUÇÃO CIVIL

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 19211007

Área Científica CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA CIVIL,FORMAÇÃO TÉCNICA

Sigla FT

Código CNAEF (3 dígitos) 582

**Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 4
ODS (Indicar até 3 objetivos)**

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Aulas presenciais

Docente Responsável

Carlos Otero Águas da Silva

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Carlos Otero Águas da Silva	PL; TP	TP1; PL1	12TP; 30PL
Jorge Luís Pereira Faustino Dias da Silva	PL; TP	TP1; PL1	3TP; 7.5PL

* 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
1º	S2	15.5TP; 37PL	150	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Sem conhecimentos prévios requeridos

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Identificar e interpretar a legislação, as normas e os regulamentos aplicáveis.
 Enunciar os critérios gerais da medição.
 Organizar e efetuar medições.
 Identificar o conceito de orçamento e os diversos constituintes de uma estrutura de custos.
 Organizar e efetuar orçamentos.

Conteúdos programáticos

- 1 - Legislação, peças do projeto e caderno de encargos.
 - 2 - Regras e procedimentos de medição.
 - 2.1 - Estaleiros e trabalhos preparatórios.
 - 2.2 - Movimentação de terras e fundações.
 - 2.3 - Elementos estruturais de betão armado e betão pré-esforçado.
 - 2.4 - Pré-fabricados e estruturas metálicas.
 - 2.5 - Alvenarias e elementos de construção.
 - 2.6 - Isolamentos, revestimentos e acabamentos.
 - 2.7 - Instalações técnicas e equipamentos.
 - 2.8 - Arranjos exteriores.
 - 2.9 - Infraestruturas.
 - 3 - Introdução à orçamentação.
 - 3.1 - Análise de preços unitários compostos.
 - 3.2 - Procedimentos de fecho de orçamento.
-

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A metodologia de ensino é suportada pela apresentação teórica de conteúdos e realização de exercícios práticos ao longo do semestre, tendo por base os objectivos de aprendizagem.

1. Avaliação contínua: Realização de uma frequência e um trabalho prático obrigatório. A classificação final é obtida através do valor ponderado entre a frequência (CF=60%) e do trabalho prático (CT=40%). O aluno tem aprovação se a classificação final, arredondada à unidade, for igual ou superior a 10 valores.
2. Avaliação por exame: Realização de um exame (época normal, recurso ou especial). A classificação final é obtida através do valor ponderado do exame (CE=60%) e do trabalho prático (CT=40%). O aluno tem aprovação se a classificação final, arredondada à unidade, for igual ou superior a 10 valores.

Caso o aluno não entregue o trabalho prático obrigatório, ou a sua classificação seja inferior a 7 valores, não tem aprovação à unidade curricular.

Bibliografia principal

- Código dos contratos públicos. Decreto-Lei 18/2008, 29 de Janeiro.
Cunha, Luís Veiga da (1999). Desenho Técnico (11.ª ed.). Lisboa: Fundação Gulbenkian.
Cusa, J. (1992). Como interpretar um projecto. Lisboa: Plátano Editora.
Dias, João; SILVA, Arlindo; SOUSA, Luís (2001). Desenho Técnico Moderno. Lisboa: LIDEL.
Farinha, J. S. Brazão; REIS; A. Correia dos (2000). Tabelas Técnicas. Lisboa: Ed. Técnicas E.T.L.
Fonseca, M.Santos - Regras de medição na construção. Lisboa: LNEC.
Mascarenhas, Jorge (2002). Sistemas de Construção I. Lisboa: Livros Horizonte.
Mascarenhas, Jorge (2003). Sistemas de Construção IV. Lisboa: Livros Horizonte.
Regulamento dos concursos para empreitadas e fornecimento de obras públicas. Portaria 959/2009, 21 de Agosto.
Recursos didáticos: Exposição dos conteúdos programáticos com recurso a apresentações.

Academic Year 2021-22

Course unit MEASUREMENTS AND BUDGET

Courses Building Construction

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 582

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 4

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Lessons in the classroom

Coordinating teacher Carlos Otero Águas da Silva

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Carlos Otero Águas da Silva	PL; TP	TP1; PL1	12TP; 30PL
Jorge Luís Pereira Faustino Dias da Silva	PL; TP	TP1; PL1	3TP; 7.5PL

* 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	150

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

No previous knowledge required

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

- Identify and interpret applicable legislation, standards and regulations.
- State the general measurement criteria.
- Organize and perform measurements.
- Identify the concept of budget and the different components of a cost structure.
- Organize and make budgets.

Syllabus

- 1 - Legislation, parts of the project and specifications.
 - 2 - Rules and measurement procedures.
 - 2.1 - Construction site and preparatory works.
 - 2.2 - Movement of soils and foundations.
 - 2.3 - Structural elements of reinforced concrete and prestressed concrete.
 - 2.4 - Prefabricated and metallic structures.
 - 2.5 - Masonry and building elements.
 - 2.6 - Insulation, coatings and finishes.
 - 2.7 - Technical installations and equipment.
 - 2.8 - Exterior arrangements.
 - 2.9 - Infrastructure.
 - 3 - Introduction to budgeting.
 - 3.1 - Analysis of compound unit prices.
 - 3.2 - Budget closing procedures.
-

Teaching methodologies (including evaluation)

The teaching methodology is supported by the theoretical presentation of contents and practical exercises throughout the semester, based on the learning objectives.

1. Continuous assessment: Carrying out a frequency and mandatory practical work. The final classification is obtained through the weighted value between the frequency (CF = 60%) and the practical work (CT = 40%). The student is approved if the final classification, rounded to the unit, is equal to or greater than 10 values.
2. Assessment by exam: Conducting an exam (normal, recourse or special season). The final classification is obtained through the weighted exam (CE = 60%) and practical work (CT = 40%). The student is approved if the final classification, rounded to the unit, is equal to or higher than 10 values.

If the student does not deliver the mandatory practical work, or his / her classification is lower than 7 values, he / she does not have approval to the course unit.

Main Bibliography

Código dos contratos públicos. Decreto-Lei 18/2008, 29 de Janeiro.
Cunha, Luís Veiga da (1999). Desenho Técnico (11.ª ed.). Lisboa: Fundação Gulbenkian.
Cusa, J. (1992). Como interpretar um projecto. Lisboa: Plátano Editora.
Dias, João; SILVA, Arlindo; SOUSA, Luís (2001). Desenho Técnico Moderno. Lisboa: LIDEL.
Farinha, J. S. Brazão: REIS; A. Correia dos (2000). Tabelas Técnicas. Lisboa: Ed. Técnicas E.T.L.
Fonseca, M.Santos - Regras de medição na construção. Lisboa: LNEC.
Mascarenhas, Jorge (2002). Sistemas de Construção I. Lisboa: Livros Horizonte.
Mascarenhas, Jorge (2003). Sistemas de Construção IV. Lisboa: Livros Horizonte.
Regulamento dos concursos para empreitadas e fornecimento de obras públicas. Portaria 959/2009, 21 de Agosto.
Recursos didáticos: Exposição dos conteúdos programáticos com recurso a apresentações.