



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Civil

Curso de Engenharia Civil

PROCESSOS GERAIS DE CONSTRUÇÃO I

2.º Ano / 1.º semestre

Ano Lectivo: 2008/2009

Docente: Fernando Martins

Regime: Semestral

Carga Horária: 30T+30TP+150T

ECTS: 5

OBJECTIVOS


Familiarizar os alunos com os vários processos de execução de obras de construção civil: técnicas utilizadas, função dos materiais, sequências de execução e equipamentos a utilizar. Procura-se sistematizar e descrever os vários processos, indicando as vantagens e desvantagens de cada um.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução
 - a. Programa da unidade curricular
 - b. Funcionamento das aulas
 - c. Processo de avaliação
 - d. Bibliografia

2. Trabalhos preparatórios
 - a. Desmatagem (remoção de árvores e decapagem superficial)
 - b. Alteração de infra-estruturas
 - c. Movimento de terras
 - d. Implantação da obra
 - i. Métodos expeditos de implantação
 - ii. Localização e orientação solar
 - e. Drenagem de solos e rebaixamento do nível freático
 - f. Consolidação de terrenos

3. Fundações
 - a. Fundações directas
 - b. Fundações indirectas
 - c. Fundações de edifícios com caves

- 
4. Contenções de terreno
 - a. Contenções provisórias
 - b. Contenções definitivas
 - c. Ancoragens
 5. Estruturas de edifícios
 - a. Madeira, betão armado, metálica e mista
 - b. Construção túnel e parede mesa
 6. Sistemas de cofragens
 7. Estruturas de telhados
 8. Constituição e exigências de diversos pormenores construtivos
 - a. Juntas
 - b. Chaminés e lareiras
 - c. Cozinhas
 - d. Instalações sanitárias
 - e. Arranjos exteriores
 - f. Fossas sépticas
 9. Processos gerais de construção de outro tipo de edifícios
 - a. Edifícios de escritórios e serviços
 - b. Edifícios comerciais
 - c. Edifícios industriais
 10. Processos gerais de construção de outro tipo de obras
 - a. Barragens de terra
 - b. Depósitos piziométricos
 - c. Perfuração dirigida
 - d. Obras portuárias
 - e. Pontes
 - f. Túneis
 - g. Baixa Pombalina de Lisboa
 11. Técnicas de demolição de edifícios correntes

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

A avaliação, conforme a seguir se explicita, será obtida pela ponderação entre a nota de um trabalho a realizar ao longo do semestre e a nota de uma prova escrita (frequência ou exame), a realizar no final do semestre.

$$\text{N.F.} = (3 \text{ N.Escr.} + 1 \text{ N.Trab.}) : 4$$

Onde:

- N.F.⁽¹⁾ - Nota final a atribuir;
N.Escr.⁽²⁾ - Nota obtida na prova escrita: frequência ⁽³⁾ ou exame;
N.Trab.⁽⁴⁾ - Nota obtida no trabalho e respectiva defesa.

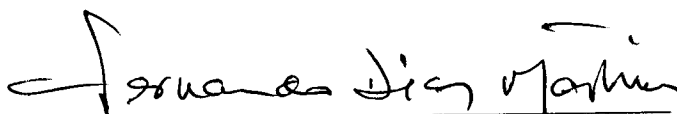
- (1) Nota igual ou superior a 9,5 valores conferirá dispensa de exame ou aprovação no mesmo, consoante se trate de avaliação por frequência ou por exame;
(2) Nota mínima na prova escrita: 9,5 / 20 valores;
(3) Terão direito à avaliação por frequência os alunos que, para além de entregarem o trabalho, tenham comparecido a 2/3 das aulas;
(4) O trabalho tem carácter obrigatório.

BIBLIOGRAFIA

SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO – VOL.I, Fundações e Contencões, J. Mascarenhas, L. Horizonte
SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO – VOL.IV, J. de Dilatação e Cob. Planas, J. Mascarenhas, L. Horizonte
SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO – VOL.V, O Edif. de Rend. Pombalino, J. Mascarenhas, L. Horizonte
SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO – VOL.VI, Coberturas Inclinadas, J. Mascarenhas, L. Horizonte
SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO – VOL.VII, Cob. com Chapas de Zinco, J. Mascarenhas, L. Horizonte
SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO – VOL.VIII, Estruturas Metálicas, J. Mascarenhas, L. Horizonte

DESENHO TÉCNICO, Luís Veiga da Cunha, F. Calouste Gulbenkian
ARTE DE PROJECTAR EM ARQUITECTURA, Ernest Newfert
TRATADO DE CONSTRUÇÃO, H. Schmitt. G.G. 5.ª ed. Cota: 0/8/152
PRATIQUE DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS, Mittag, Eyrolle ed, N/11/190
TRATADO DE EDIFICATION, Frick Knoll, Newman, G.G., N/10/143

Tomar, Setembro de 2008


(Fernando Dias Martins, Eq. Prof. Adjunto)