



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Curso de ENGENHARIA CIVIL

Disciplina de **Processos Gerais de Construção I**

Área científica: **Construção**

Disciplina do 2º ano

Créditos: 05

Regime (tipo): Semestral (1º Sem.)

Tempo de trabalho (horas)

Total: 134

Contacto: T30 TP30

Tutorial: 15

Ano Lectivo: 2012/2013

Docentes: Jorge Mascarenhas

Anabela Moreira

Objectivos da disciplina:

Dar a conhecer ao aluno os vários processos de execução de obras de construção civil, incluindo técnicas, função dos materiais, sequências de execução e equipamentos utilizados. Procura-se sistematizar e descrever os vários processos, indicando as vantagens e desvantagens de cada um.

Conteúdos programáticos:

- 1-Introdução
 - Programa da disciplina
 - Funcionamento das aulas
 - Processo de avaliação
 - Bibliografia
 - Material necessário
- 2-Trabalhos preparatórios
 - Desmatagem (remoção de árvores e decapagem superficial)
 - Demolições
 - Vários processos de demolição
 - Movimento de terras
 - Diversos tipos de máquinas e respectivas operações
 - Cálculos diversos
 - Implantação de edifícios
 - Modos expeditos de implantação
 - Localização e orientação solar
 - Drenagem de solos e rebaixamento do nível freático
 - Consolidação de terrenos
- 3-Fundações
 - Fundações directas
 - Fundações indirectas
 - Fundações de edifícios com caves
- 4-Contenções de terreno
 - Provisórias
 - Definitivas
 - Ancoragens
- 5-Parede exterior tradicional (apenas o tipo corrente)
 - Exigências funcionais e construtivas
- 6-Estrutura de edifícios
 - Madeira, **betão**, **metálica** (e mista) e perfis pultrudidos.
 - Tipos de estruturas de betão
 - Betão tensionado
 - Construção túnel e parede mesa
- 7-Estrutura de telhados
- 8-Constituição e exigências de diversos pormenores construtivos
 - Juntas

Jorge Mascarenhas
dy

- Chaminés e lareiras
- Cozinhas
- Instalações sanitárias
- Arranjos exteriores
- 9-Processos gerais de construção de outro tipo de edifícios
 - Edifícios de escritório e serviços
 - Edifícios comerciais
 - Edifícios industriais
- 10-Cofragens
 - Tradicionais e modulares
- 11-Processos gerais de construção de outro tipo de obras
 - Uma barragem em terra
 - Depósitos piziométricos
 - Perfuração dirigida
 - Obras portuárias
 - Pontes
 - Construção de túneis
 - Construção de piscinas
- 12-Pré-fabricação
 - Componentes diversos
 - Construção pré-fabricada
- 13-A construção e o ambiente

Bibliografia

- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.I, Fundações e contenções, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.II, Paredes, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.III, Paredes interiores, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.IV, Juntas de dilatação e coberturas planas, Jorge Mascarenhas, Livros Horiz.
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.V, O edifício de Rendimento Pombalino, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.VI, Coberturas inclinadas, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.VII, Coberturas com chapas de zinco, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.VIII, Estruturas metálicas, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.IX, Contrib. /p.c. do RCCTE, o Betão, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.X, O betão tensionado, Demolições..., Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.XI, Betão armado e cofragens, Demolições..., Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.XII, Movimento de terras e processos especiais..., Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- DESENHO TÉCNICO, Luis Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian
- ARTE DE PROJECTAR EM ARQUITECTURA, Ernest newfert
- TRATADO DE CONSTRUCTION, H. Schmitt, G.G., 5ª ed., cota: o/8/152
- PRATIQUE DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENT, Mittag, Eyrolle ed. N/11/190
- TRATADO DE EDIFICATION, Frick Knoll, Newmann, G.G., N/10/143

Avaliação:

- A avaliação é contínua
- O regime de frequência é obrigatório
- Os estudantes trabalhadores e militares devem logo no início do semestre contactar o Docente da Disciplina.
- A avaliação será constituída por:

Um trabalho

- Grupos (máximo de três alunos)
- O tema será acordado no início do semestre com o docente.
- Sempre que possível o docente conversará com cada aluno sobre o trabalho efectuado, fazendo observações e dando conselhos.
- Número máximo de 40 páginas (inclui capa)
- Identificação clara da obra, introdução, índice, bibliografia, etc.
- O trabalho deve ser entregue na última semana de Novembro
- Cada aluno será inquirido sobre o trabalho apresentado
- Não serão aceites trabalhos fora de prazo

Frequência

- Condições de passagem, (dispensa de exame):
 - Nota das duas frequências igual ou superior a 09.5 valores
 - Nota do trabalho prático entregue
 - Nota final maior ou igual a 9.5 val.
- Fórmula de cálculo: $Nf=(2F+Tp)/5$
- Nf-nota final, F-soma das notas das duas frequências, Tp-nota do trabalho prático


Exame:

Em qualquer exame da disciplina é obrigatória a entrega do trabalho prático

Horário de atendimento:

- Será afixado na porta do gabinete do docente (L205) durante a primeira semana de aulas.
- Tomar, 12 de Setembro de 2012

Jorge Mascarenhas
Professor Coordenador



ANABELA MENDES MOREIRA
PROFESSORA ADJUNTA

