

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR**

<b>CET:</b>	Condução de Obra (TMR8)	<b>ANO LECTIVO:</b>	2014/2015
-------------	-------------------------	-------------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR:	ANO:	ECTS:	HORAS:	
Processos e Técnicas Especiais de Construção	1.º	4.5	CONTACTO:	TOTAL:
			90	124

<b>DOCENTE:</b>	Professor Coordenador, Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas
-----------------	---

**OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER:**

Pretende-se que esta unidade curricular seja um contributo para que o aluno, após a conclusão do curso adquira os instrumentos indispensáveis ao seu desenvolvimento pessoal e a inserção na vida activa e que, fique suficientemente apto a desenvolver as competências técnicas indispensáveis a sua necessária adaptação a novos contextos no âmbito da aprendizagem permanente.

Pretende-se também que a disciplina de Processos e Técnicas Especiais de Construção contribua não só para uma formação técnica polivalente e transversal, mas também para a compreensão das diferentes fases do processo construtivo.

Dotar os alunos de capacidade para conhecer e analisar as disposições construtivas e regulamentares, conhecer processos e técnicas de execução de diferentes obras, relacionar o projecto de construção civil com a sua execução. Conhecer os elementos estruturais e não estruturais de uma obra de construção civil, conhecer os materiais de construção aplicados nos diversos elementos de uma obra, conhecer equipamentos e processos construtivos correntes e não correntes, seleccionar os materiais e equipamentos adequados a realização dos diversos trabalhos de construção, analisar processos e técnicas de execução de obras (conhecer as suas vantagens e desvantagens), Conhecer as sequências de execução, seleccionar as técnicas e os processos que melhor se adequem a execução de obras de construção, conhecer materiais de isolamento térmico e acústico e técnicas de aplicação, conhecer materiais e sistemas de impermeabilização e as suas técnicas de aplicação, conhecer materiais de revestimento, para interior e exterior, seleccionar materiais, equipamentos e técnicas de aplicação de revestimentos, conhecer os vários tipos de instalações técnicas, conhecer as principais patologias dos materiais e dos edifícios, compreender as técnicas de conservação e reabilitação de edifícios.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

**Técnicas de Construção em Toscos (docente: Jorge Mascarenhas)**

Movimento de terras (4H)

Implantação de obra\* (1H)

Contenções provisórias

Contenções definitivas\* (2H)

Fundações (12H)

Directas

Fundação de moradia

Cave com um piso

Caves com vários pisos em meio urbano

Indirectas

- Estacas moldadas
- Estacas pré-fabricadas
- Micro-estacas

Ancoragens\* (1H)

- Ancoragens provisórias\*

Cofragens\* (2H)

- Tradicional\*
- Standardizada\*

Superestrutura (6H)

- Estruturas de betão
- Estruturas metálicas e mistas
- Construção em madeira

Comunicações verticais\* (3H)

- Construção e infra-estruturas da caixa de escadas\*

Paredes (4H)

- Tradicional
- Ventilada
- ETICS

Coberturas (3H)

- Inclinadas
- Planas

Técnicas de construção não correntes (6H)

- Demolições
- Contenções periféricas (provisórias)
  - Exclusão de águas
  - Contenção de solos e água

- Melhoramento do solo

Reforço de estruturas (3H)

- Princípios
- Patologias
- Técnicas de reforço

Técnicas especiais de construção (8H)

- Perfuração dirigida
- Depósitos elevados
- Pontes
- Barragens

**Técnicas de construção em acabamentos**

Nomenclatura geral da construção (3H)

Guarnecimento de vãos (3H)

Revestimentos de paredes e tectos (2H)

Revestimentos de pisos (3H)

Isolamento térmico (3H)

Isolamento acústico (2H)

Impermeabilização (3H)

**Instalações especiais (8H)**

Sistemas de ventilação

Elevadores

Sistemas de prevenção e extinção de incêndios

Sistemas centralizados de segurança

Reabilitação funcional de edifícios (5H)

Recuperação de edifícios (5H)

### 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 Horizonte.
- 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
- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.XIII, Reabilitação Urbana..., Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- DESENHO TÉCNICO, Luís Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian
- ARTE DE PROJECTAR EM ARQUITECTURA, Ernest newfert
- TRATADO DE CONSTRUCTION, H. Schimitt, 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

### MÉTODOS DE 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:
- Uma frequência Técnicas de Construção**
- Condições de passagem, (dispensa de exame):
- Média da avaliação igual ou superior a 09.5 valores

