

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Engenharia Informática	ANO LECTIVO	2014/2015
--------------	------------------------	--------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR	ANO	SEM	ECTS	HORAS TOTAIS	HORAS CONTACTO
Introdução à Tecnologia	1.º	1.º	6	160	TP:35; PL:35; OT:5

DOCENTES	Prof. Coord. José Ramos
-----------------	-------------------------

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

OBJECTIVO GERAL:

No final desta Unidade Curricular, os alunos deverão demonstrar capacidades de pesquisa, apresentação, comunicação e previsão nos ambientes social, tecnológico e profissional que envolvem as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) e competências básicas de programação de interfaces Web gráficos e interativos.

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Interpretar aspectos terminológicos fundamentais no domínio das TIC;
- Descrever a evolução das TIC nos últimos 60 anos e as perspetivas futuras;
- Descrever as áreas de competência e as profissões do Engenheiro Informático;
- Demonstrar capacidades de pesquisa, organização e comunicação de informação;
- Descrever a "Pirâmide da Inteligência" e discutir as suas interligações;
- Demonstrar capacidades prospetivas nos domínios das TIC;
- Construir interfaces Web em Linguagem HTML5 (HyperText Markup Language, norma 5);
- Parametrizar interfaces Web em Linguagem CSS3 (Cascading Style-Sheets, norma 3);
- Automatizar interfaces Web em Linguagem JavaScript;
- Produzir gráficos "raster" e vectoriais em interfaces Web;
- Desenvolver aplicações Web gráficas e dinâmicas em interfaces Web.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

COMPONENTE TEÓRICO-PRÁTICA:

- **As quatro grandes Áreas de Competência que caracterizam a Engenharia Informática:** Produção de Aplicações Informáticas, Especificação, Instalação e Manutenção de Infra-estruturas, Gestão de Sistemas de Informação e Projectos de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).
- **A dimensão sócio-técnica do Engenheiro Informático:** Competências Gerais e Específicas; Áreas de actuação; Áreas de especialização; Perspectivas profissionais; Tecnologias específicas.

- **História Geral da Computação:** percursos, figuras marcantes, História dos computadores; História dos micro-computadores; História dos recursos e redes de comunicação, factores de evolução tecnológica; Lei de Moore.
- **História da Internet e dos seus sub-domínios:** Conceitos de Redes de Computadores; Conceito de Ciberespaço; Arquitectura Cliente-Servidor; História da Internet e evolução dos seus serviços; Intranets e Extranets; História da Web; As "clouds".
- **Sociedade da Informação e do Conhecimento:** Conceitos de "Dado", "Informação", "Conhecimento" e "Sabedoria"; Conceitos de "Sistema"; Conceitos de "Processamento de Dados", "Sistemas de Informação" e "Gestão do Conhecimento".
- **Gestão da Informação e do Conhecimento:** Técnicas de Pesquisa na Web, de Organização dos dados e da informação e de Comunicação Pessoal.
- **Prospetiva e predição em TIC:** Factores evolutivos e alavancas de desenvolvimento das TIC; Projeção de cenários futuros, como ferramenta de competitividade pessoal; Recursos de suporte a atividades prospetivas nos domínios das TIC e afins.

COMPONENTE PRÁTICA-LABORATORIAL:

- Introdução à descrição de objectos de interfaces Web, em Linguagem HTML5.
- Introdução à parametrização de objectos de interfaces Web, em Linguagem CSS3.
- Introdução à programação de interfaces Web em Linguagem JavaScript.
- Gráficos "raster" em interfaces Web, através de "Canvas".
- Gráficos vectoriais em interfaces Web, através de SVG.
- Práticas de desenvolvimento de interfaces Web.
- Desenvolvimento de aplicações Web gráficas e dinâmicas em interfaces Web.

METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM

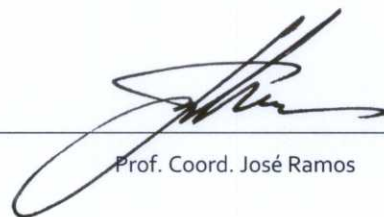
Aulas teórico-práticas em sala de aulas com utilização de projecção computacional e aulas práticas-laboratoriais, com uma introdução teórico-prática, em laboratório de programação.

BIBLIOGRAFIA

A fornecer pelo docente na plataforma de e-learning Moodle, incluindo documentação escrita, documentação digital e abundantes hiper-referências Web, de elevada qualidade e permanente atualidade. NOTA: Dada a rápida evolução destas tecnologias (ciclos anuais), não é satisfatória a aplicação de bibliografia em papel, por esta se desactualizar muito rapidamente.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Dois projetos laboratoriais (aplicações Web) e duas monografias, estas, apresentadas segundo formatos, tanto textual (artigo), como hipertextual (apresentação Web). Os quatro instrumentos de avaliação serão classificados na escala de 0-20, cuja média aritmética estabelece a classificação final.



Prof. Coord. José Ramos