

DISCIPLINA DE TECNOLOGIAS DA INTERNET I**Curso:** Engenharia Informática**Ano:** 1.º**Regime:** Semestral (2º)**Ano Lectivo:** 2012/2013**Horas de contacto:** PL:70; OT:5; O:5; **Carga Horária Total:** 165 h.**Créditos:** 6**Docentes:** Professor Coordenador José Manuel Palma Redes Ramos**OBJECTIVO GERAL:**

Os alunos deverão conhecer e aplicar as tecnologias de programação, do lado do cliente, para a produção de aplicações e interfaces Web dinâmicas, com respeito às mais recentes normas e recomendações do Consórcio W3C:

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Descrever o DOM (Document Object Model) Hipermedia;
- Utilizar Linguagem HTML5 (HyperText Markup Language, norma 5);
- Utilizar Linguagem CSS1,2,3 (Cascading Style-Sheets, normas 1, 2 e 3);
- Utilizar Linguagem JavaScript;
- Utilizar Bibliotecas jQuery;
- Desenvolver aplicações Web gráficas e dinâmicas, ao nível dos interfaces;

PROGRAMA:**I. História das normas do Consórcio W3C:**

Evolução das tecnologias WEB desde a sua criação (1990) até ao presente.

II. Linguagem HTML5, incluindo o elemento gráfico Canvas:

Estrutura geral, organização e hierarquia; Sintaxe das "tags" contentoras e respectivos atributos; A Norma Restrita; Prática de produção de Hiperdocumentos Estritamente Normalizados; Representação de objectos; Descrição dos métodos e propriedades gráficas do elemento Canvas.

III. Linguagem CSS, normas 1, 2 e 3:

Classes, pseudo-classes e objectos; Métricas dimensionais relativas e absolutas e códigos cromáticos; Sintaxe, atributos e domínios de atribuição; Estilização (styling) das componentes de apresentação; Modelação de classes e criação de objectos; O Modelo da Caixa.

IV. O DOM hipermedia:

Objectos componentes de um documento hipermedia; A hierarquia de classes de objectos num documento hipermedia; Classes Próprias e Classes Não Embebidas; Atributos e eventos para cada classe de objectos; Objectos de apresentação e objectos de estilo.

V. Programação em JavaScript e com as bibliotecas jQuery:

Sintaxe e funcionamento gerais; Métodos para cada classe de objectos do DOM; Manipulação de atributos para cada classe de objectos do DOM; Detecção de atributos e eventos do cliente; Desencadeamento de acções disparadas por eventos; Intervalamento e sequenciação de acções; Gestão de formulários; Motion; Apresentação dinâmica e interacção avançada; Programação de gráficos no elemento Canvas; Utilização de bibliotecas jQuery.

VI. Produção de aplicações WEB gráficas e dinâmicas:

Desenvolvimento de componentes hipermedia com elevada incidência gráfica (com utilização do elemento "canvas" de HTML5) e dinâmica, com destaque para automatismos e dispositivos do lado do cliente para animação, interacção, navegação, apresentação e visualização da informação (com utilização da biblioteca jQuery).

METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM:

33%-40% de Prática Laboratorial Simulada (preparação e apresentação dos trabalhos práticos em ambiente de apresentação multimédia) 60%-67% de Prática Laboratorial Real (desenvolvimento e realização dos trabalhos práticos em laboratório de informática). Os trabalhos práticos serão realizados tanto com simulação de servidores do lado do cliente, como com utilização de servidores locais.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO:

Realização de dois trabalhos práticos (mini-projetos), com ponderação de 25%, cada, da classificação final;

Apresentação e defesa dos trabalhos, com ponderação de 50% da classificação final.

BIBLIOGRAFIA:

A fornecer pelo docente na plataforma de e-learning Moodle, incluindo documentação escrita, documentação digital e abundantes hiper-referências Web.

Dada a rápida evolução destas tecnologias (ciclos de 1 ano), não é satisfatória a aplicação de bibliografia tradicional, em suporte livro, por esta se desactualizar muito rapidamente.

O Docente Responsável



Professor Coordenador José Manuel Palma Redes Ramos