

## Curso de Especialização Tecnológica Tecnologia e Programação de Sistemas de Informação

### Módulo: Programação Web

Local da Formação: Tomar  
Ano Lectivo: 2012/2014

ECTS: 7,0  
Nº de horas: 150

Formador(es): José Manuel Palma Redes Ramos (Professor Coordenador)  
José Casimiro Nunes Pereira (Assistente do 2.º Triénio)

### Objetivos:

- Conhecer e aplicar as tecnologias de programação, do lado do cliente, para a produção de conteúdos Web dinâmicos, com respeito às mais recentes normas e recomendações do Consórcio W3C, incluindo, Linguagem HTML.4.5 (HyperText Markup Language), Linguagem CSS.1.2.3. (Cascading StyleSheets), DOM (Document Object Model) Hipermedia e Linguagem JavaScript;
- Conhecer e aplicar técnicas avançadas de Programação Web, tais como os elementos gráficos "canvas" e "SVG" e as bibliotecas jQuery;
- Desenvolver aplicações Web interativas;
- Desenvolver Interfaces Web dinâmicos, com input/output sobre Bases de Dados remotas, através de tecnologias ASP.Net/SQL.

### Conteúdo Programático:

**I. História das normas do Consórcio W3C:** Evolução das tecnologias WEB desde a sua criação (1990) até ao presente.

**II. Linguagem XHTML:** 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.

**III. Linguagem CSS:** 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 (Box Model).

**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:** 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.

**VI. Técnicas Avançadas:** O elemento gráfico raster "canvas"; O elemento gráfico vetorial "SVG"; As bibliotecas jQuery; Apresentações gráficas; Interação avançada.

**VII. Produção de aplicações WEB dinâmicas:** Desenvolvimento de componentes hipermédia com elevada incidência dinâmica, com destaque para automatismos e dispositivos do lado do cliente para interação, navegação, apresentação e visualização da informação.

**VIII. Interrogação de Bases de Dados remotas através de ASP.Net/SQL;**

**IX. Desenvolvimento de Interfaces WEB dinâmicos via ASP.Net/SQL.**

**X. Gestão de Usabilidade do Interface.**

### **Método de Avaliação:**

- Um trabalho de frequência (Web) com ponderação de 35%, da classificação final;
- Um trabalho de frequência (ASP) com ponderação de 35% da classificação final;
- Apresentação e defesa dos trabalhos com ponderação de 30% da classificação final.

### **Referências Bibliográficas:**

Recursos Web fornecidos pelos docentes através da plataforma de e-learning Moodle.

### **O Docente Responsável:**

