

**Informática e Tecnologias Multimédia**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 9184/2020 - 25/09/2020

**Ficha da Unidade Curricular: Desenvolvimento Avançado de Aplicações para a Internet II**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:28.0; PL:28.0; OT:5.0;

Ano | Semestre: 2 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 814318

Área Científica: Tecnologias Multimédia

**Docente Responsável**

Hélder da Corte Pestana

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Hélder da Corte Pestana

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Adquirir conhecimentos de como desenvolver sites e aplicações dinâmicas avançadas para a web; aplicações web distribuídas com webservice; trocar informação na web com recurso linguagens para troca de informação; utilizar AJAX; usar frameworks javascript e css para acelerar o desenvolvimento.

**Conteúdos Programáticos**

1. Programação Orientada dos Objetos em PHP
2. Tecnologias para aplicações distribuídas na Web
3. Formatos para transferência de dados na web
4. Ajax – Asynchronous Javascript and XML
5. Frameworks de Javascript
6. Frameworks de CSS
7. Projeto

**Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Programação Orientada dos Objetos em PHP
  - 1.1. Definição de Classes
  - 1.2. Métodos e variáveis
  - 1.3. Visibilidade de Métodos e Variáveis
  - 1.4. Construtores e Destrutores
  - 1.5. Herança
  - 1.6. Arquitetura Model View Controller
2. Tecnologias para aplicações distribuídas na Web
  - 2.1. Webservices
  - 2.2. Webservices do tipo REST
3. Formatos para transferência de dados na web
  - 3.1. XML
  - 3.2. JSON
4. Ajax – Asynchronous Javascript and XML
  - 4.1. O que é Ajax e quais as suas vantagens
  - 4.2. Instanciação do Objeto HTTP
  - 4.3. Envio de pedidos e tratamento de respostas
5. Frameworks de Javascript
  - 5.1. Frameworks JS no lado do cliente
    - 5.1.1. JQuery
  - 5.2. Frameworks JS no lado do servidor
    - 5.2.1. NodeJS
6. Frameworks de CSS
  - 6.1. Bootstrap
  - 6.2. Materialize CSS
7. Projeto

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação por Frequência:

- 50% Mini-Trabalho MVC com API com apresentação/defesa (nota mínima 7 valores)
- 50% Trabalho Prático Final Individual com apresentação/defesa (nota mínima 7 valores)

O aluno obtém aprovação à UC de acordo com o disposto nos Pontos 11 e 12, do Artigo 11º, do regulamento Académico do IPT.

Avaliação por Exame:

- 50% Mini-Trabalho MVC com API com apresentação/defesa (nota mínima 7 valores)
- 50% Trabalho Prático Final Individual com apresentação/defesa (nota mínima 7 valores)

O aluno obtém aprovação à UC de acordo com o disposto nos Pontos 11 e 12, do Artigo 11º, do regulamento Académico do IPT.

### **Software utilizado em aula**

Atom, VS Code ou outro editor Web

## **Estágio**

Não aplicável

## **Bibliografia recomendada**

- Abreu, L. (2013). *Javascript.* 1, FCA. Lisboa
- Remoaldo, P. (2011). *CSS3.* 1, FCA. Lisboa
- Serrão, C. e Marques, J. (2009). *PHP 5.3.* 1, FCA. Lisboa
- Tavares, F. (2016). *PHP com Programação Orientada a Objetos.* 1, FCA. Lisboa

## **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Para adquirir conhecimentos de como desenvolver sites e aplicações dinâmicas avançadas para a web são lecionados os pontos 1 a 7 dos conteúdos programáticos; para aprenderem como desenvolver aplicações web distribuídas com webservices são lecionados os pontos 2, 3 e 4; trocar informação na web com recurso linguagens para troca de informação são lecionados o ponto 3; para aprenderem como utilizar a técnica AJAX é lecionado o ponto 4; para adquirirem conhecimento sobre como usar frameworks javascript e css para acelerar o desenvolvimento são lecionados o ponto 5 e 6. Como forma de conjugar todos os conhecimentos adquiridos nesta disciplina e em outras disciplinas lecionadas anteriormente com temática relacionada, nomeadamente na capacidade de gerir e desenvolver um projeto são lecionados o ponto 7 dos conteúdos programáticos.

## **Metodologias de ensino**

Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.

## **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos teóricos sobre o desenvolvimento de aplicações dinâmicas para a internet, entende-se ser adequada a transmissão de conceitos através da exposição oral por parte do docente, fazendo uso dos meios e suportes considerados adequados, como o a projeção da tela do computador, dispositivos, leitura de artigos, casos práticos, etc. cuja utilização se considera importante para a motivação do processo de aprendizagem por parte do aluno. Será privilegiada, sempre que possível, o recurso a casos práticos reais que potenciem e motivem a aprendizagem. A utilização da plataforma de e-learning considera-se benéfica como ferramenta para divulgação de informação, esclarecimento de dúvidas, envio de textos de apoio, fichas de exercícios e outros materiais de estudos. No que concerne à metodologia de avaliação prevista, entende-se que a realização de um trabalho prático possibilitará aos alunos um espaço que lhes permitirá, não só o estudo e aplicação das matérias lecionadas, como também a aquisição de autonomia e de capacidade crítica, nomeadamente na investigação e conhecimento de novas tecnologias e realidades emergentes.

**Língua de ensino**

Português

**Pré-requisitos**

Domínio de PHP, HTML, CSS e Javascript

**Programas Opcionais recomendados**

UC de Desenvolvimento de Aplicações para a Internet I

UC de Tecnologias de Internet

**Observações**

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
  - 8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;
  - 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 

**Docente responsável**  
  

---