

FICHA DE UNIDADE CURRICULAR / CURRICULAR UNIT

Ano letivo / Academic year 2023/2024 Curso / Course Informática / Informatics

Código/ Code	Área Científica/ Scientific Area	ECTS	Obrigatória / Optativa Mandatory / Optional	Semestre/ Semester	Ano Curricular/ Curricular year
LIB10112	Informática / Informatics	6	Obrigatória / Mandatory	2	1

Designação da unidade curricular / Curricular Unit

Sistemas Web / Web Systems

Distribuição de Horas de Contacto por tipo de Ensino / Distribution of Contact Hours by typology of education

Total	Teórico / Theoretical	Teórico/Prático Theoretical / practical	Prático e Laboratorial / Practical and Laboratory	Trabalho de campo / Field work	Seminário / Seminar	Orientação Tutorial / Tutorial	Estágio / Traineeship
75	25	25	25				

Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular
(preencher o nome completo) / Responsible teaching staff member and
lecturing load in the curricular unit (fill in the full name)

Correio eletrónico / Email

Artur Manuel Sancho Marques

artur.marques@esg.ipsantarem.pt

Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular
/ Other Teaching staff and lecturing load in the curricular unit

Correio eletrónico / Email

Objetivos de Aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Uma vez obtida aprovação na disciplina, o aluno deverá

- Ter uma visão tri-prismática da Web (tecnologias, modelos de negócio e marketing);
- Perceber a Web como um grande hipertexto e o maior sistema distribuído do mundo, alicerçado sobre tecnologias diversas, com uma componente social crescente;
- Compreender e saber aplicar algumas tecnologias chave da Web: HTML, Javascript, CGI;

Complexo Andaluz – Apartado 295 – 2001-904 SANTARÉM

Tel.: 243 303 200 – E-mail: correio@esg.ipsantarem.pt – URL: www.esg.ipsantarem.pt

- Ter capacidade para escrever soluções de back-end capazes de responder a pedidos de front-end, utilizando uma linguagem server-side;
- Ter capacidade para desenvolver soluções integradas, utilizando as tecnologias estudadas.

Learning outcomes of the curricular unit (knowledge, skills and competences to be developed by the students)

The approved student is expected to

- Have a triangular perspective of the WWW, with vertices on Technology, e-Marketing and Business Models;
- To understand the WWW as the biggest distributed hypertext system, supported on several technologies and with a growing social component;
- To understand and know how to apply some key web technologies, namely HTML, Javascript and CGI;
- To be able to write back-end solutions, capable of responding to front-end requests, using a server-side language;
- To be able to develop integrated solutions, using the studied technologies.

Conteúdos programáticos

WWW, hoje = { tecnologias, modelos de negócio, e-marketing }

- Modelos de negócio
- Monetização na WWW
- Marketing eletrónico
- Conhecer os [comportamentos online dos] utilizadores

Conceitos

- Arquitectura da Informação
- Estruturas lógicas relevantes para Sistemas Web
- Hiperligações na Web
- Conceito e anatomia de URL e outros identificadores

Websites clássicos

- Conteúdos estáticos
- Conteúdos dinâmicos

Tecnologias

- HTML
- Estrutura e semântica
- Elementos básicos e atributos
- Forms
- Externalização
- Da apresentação
- Do comportamento

- **Áudio**
- **Vídeo**
- **Javascript**
- **Procedimental**
- **Orientado a objetos**
- **Linguagem capaz de processamento server-side (por exemplo, PHP, Python)**

Syllabus

WWW today = { technologies, business models, e-marketing }

- **Business Models**
- **Monetization in the WWW**
- **E-Marketing**
- **Knowing users' [online] behaviors**

Concepts

- **Information architecture**
- **Logical structures relevant for Web systems**
- **Hyperlinks on the everyday Web**
- **Concept and anatomy of the URL and other identifiers**

Classical websites

- **Static contents**
- **Dynamic contents**

Technologies

- **HTML**
- **Structure and presentation**
- **Basic elements and attributes**
- **Forms**
- **Externalization**
- **Of the presentation**
- **Of the behavior**
- **Audio**
- **Video**
- **Javascript**
- **Procedural**
- **Object Oriented**

- Programming language capable of server-side processing (e.g. PHP, Python)

Demonstração da Coerência dos Conteúdos Programáticos com os Objetivos de Aprendizagem da Unidade Curricular

Os tópicos permitem ao estudante fazer um caminho que começa por uma retrospectiva da WWW até ao presente, em que praticamente tudo o que acontece e se sustenta, consegue-o por equilíbrio dos vértices do chamado "triângulo da Web".

Os casos estudados de tecnologias, modelos de negócio e marketing eletrónico deverão comunicar uma noção da escala global e social da Web de hoje.

Os tópicos de "tecnologias" começam por permitir a compreensão de soluções existentes e depois suportar a criação de soluções originais.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The topics allow the student to walk a path that starts with a WWW retrospective from its recent past to the present, when nearly everything that happens and sustains itself, achieves so by balancing the vertices of the so called "Web triangle".

The case studies on technologies, business models and e-marketing should convey a notion of the current Web's scale and social reach.

The topics on "technologies" first facilitate the understanding of existing solutions and then support the authoring of original new ones.

Metodologia de Ensino (Avaliação incluída)

Apresentações e exemplos já feitos.

Desenvolvimento prático e interativo de soluções com as tecnologias elegidas.

Avaliação:

Trabalho(s) proposto(s) pelo estudante e acordado(s) com o docente (T)

Teste escrito (E)

Nota final = $0.4 * T + 0.6 * E$

Teaching methodologies (including evaluation)

Presentations and ready-made examples.

Hands-on interactive development with the selected technologies.

Assessment:

Project(s) proposed by the student and agreed with the teacher (T)

Written test (E)

Final grade = $0.4 * T + 0.6 * E$

Demonstração da Coerência das Metodologias de Ensino com os Objetivos de Aprendizagem da Unidade Curricular

As apresentações e exemplos introduzem e concretizam os conceitos, respetivamente, e deverão facilitar o seu entendimento.

O desenvolvimento na prática expõe os estudantes à realidade das tecnologias adotadas, devendo traduzir-se em aptidões para a criação de soluções para a Web.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

The presentations and the examples introduce and then render the concepts concrete, respectively, helping in their understanding.

The hands-on development using the adopted technologies should translate to "Web development" skills.

Bibliografia de consulta /existência obrigatória / Bibliography (Mandatory resources):

Haverbeke, M. (2018). Eloquent JavaScript, 3rd Edition: A Modern Introduction to Programming, No Starch Press; Illustrated edition.

Grinberg, M. (2018). Flask Web Development: Developing Web Applications with Python, 2nd edition.

McFedries, P. (2019). Web Design Playground: HTML & CSS the Interactive Way, Manning Publications; 1st edition.

Duckett, J. (2011). HTML and CSS: Design and Build Websites, John Wiley & Sons.

Simpson, K. and S. S. Laurent (2021). You Don't Know JS Yet (book series).

Validação pelos Órgãos Competentes (nome e cargo)