



Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciência e Tecnologia

Manual de Docência

Disciplina: Sistemas de Informação

Docente: Luis Borges Gouveia

Módulo nº 1 – **O mundo dos Sistemas de Informação**

6 aulas – 9 horas

Sumário desenvolvido:

1. O mundo dos Sistemas de Informação

- 1.1 A informação, o ser humano e o computador
- 1.2 Fundamentos sobre Sistemas de Informação
- 1.3 A utilização dos Sistemas de Informação nas organizações
- 1.4 Desafios e oportunidades para a utilização de Sistemas de Informação

1. The Information System world

- 1.1 Information, the human being, and the computer
- 1.2 Information Systems fundamentals
- 1.3 Information Systems use in enterprises
- 1.4 Challenges and opportunities for using Information Systems

Objectivos a alcançar:

- Introduzir os conceitos associados com a informação, os dados e o conhecimento
- Introduzir o conceito de abordagem sistémica
- Discussão da organização e, em particular da empresa, como um sistema
- Discussão e apresentação do conceito de sistemas de informação
- Enquadramento das tecnologias de informação no contexto dos sistemas de informação
- impacto das tecnologias de informação e do recurso informação no contexto mais alargado do indivíduo e da sociedade

Goals to achieve

- introduce the concepts of information, data, and knowledge
- introduce the concept of systematic approach in Information Systems
- discuss the notion of an enterprise as a system
- discuss and present the Information System concept
- discuss Information Technology and its impact on Information Systems
- Information Technology impact and the impact of the resource information both for the individual and the society

Notas Bibliográficas:

GOUVEIA, L. (2002). *Sistemas de Informação para a Sociedade de Informação e do Conhecimento*, Reprografia da UFP.

GOUVEIA, L. (2002). *Apontamentos de Sistemas de Informação*. Reprografia da UFP.

LAUDON, K. and LAUDON, J. (2002). *Management Information Systems, Managing the digital firm*, Seventh Edition. Prentice Hall.

McNURLIN, B. and SPRAGUE, R. (2001). *Information Systems Management in Practice* (5th Edition). Prentice Hall.



Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciência e Tecnologia

Manual de Docência

Disciplina: Sistemas de Informação

Docente: Luis Borges Gouveia

Módulo nº 2 – **Complementos sobre Tecnologias de Informação**

6 aulas – 9 horas

Sumário desenvolvido:

2. Complementos sobre Tecnologias de Informação

- 2.1 A avaliação da tecnologia
- 2.2 Tendências nas Tecnologias de Informação
- 2.3 Multimédia, hipermédia e realidade virtual
- 2.4 Telecomunicações e redes de dados
- 2.5 Consequências organizacionais e sociais

2. Complements of Information Technology

- 2.1 Technology assessment
- 2.2 Information Technology trends
- 2.3 Multimedia, hypermedia, and virtual reality
- 2.4 Telecommunications and data networks
- 2.5 Social and organisational impact

Objectivos a alcançar:

- introduzir conceitos básicos sobre avaliação da tecnologia
- apresentação e enquadramento das tecnologias de informação emergentes
- apresentação dos conceitos essenciais do multimédia, do hipermédia e da realidade virtual
- discussão e caracterização do hipertexto
- apresentação dos conceitos associados com as comunicações de dados e telecomunicações
- apresentação e discussão do potencial da internet, de intranet e extranet
- discussão do impacto das tecnologias no sistema de informação nos indivíduos e nas empresas
- apresentação e discussão das formas de organização emergentes e das empresas virtuais

Goals to achieve:

- introduce the basic concepts related with technology assessment
- introduce and characterise emerging Information Technologies
- introduce the concepts of multimedia, hypermedia, and virtual reality
- discuss and characterise hypertext
- discussão e caracterização do hipertexto
- introduce the concepts of telecommunications and data networks
- introduce and discuss the concepts of Internet, Intranet, and Extranet

- discuss the impact of Information Technologies on the Information Systems, on People, and on organisations
- introduce the concept of virtual organisation and its impact

Notas Bibliográficas:

GOUVEIA, L. (2002). *Sistemas de Informação para a Sociedade de Informação e do Conhecimento*, Reprografia da UFP.

GOUVEIA, L. (2002). *Apontamentos de Sistemas de Informação*. Reprografia da UFP.

GOUVEIA, L. (2002). *Documentação de apoio às aulas práticas*. Reprografia da UFP.

LAUDON, K. and LAUDON, J. (2002). *Management Information Systems, Managing the digital firm*, Seventh Edition. Prentice Hall.

McNURLIN, B. and SPRAGUE, R. (2001). *Information Systems Management in Practice* (5th Edition). Prentice Hall.

ALVER, S.(2002). *Information Systems: Foundation of E-Business* (4th Edition) Prentice Hall.



Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciência e Tecnologia

Manual de Docência

Disciplina: Sistemas de Informação

Docente: Luis Borges Gouveia

Módulo nº 3 – **Funções de um Sistema de Informação e recurso informação**

8 aulas – 12 horas

Sumário desenvolvido:

3. Funções de um Sistema de Informação e o recurso informação

- 3.1 Funções do Sistema de Informação
- 3.2 Funções da informação
- 3.3 Necessidades de informação
- 3.4 Tratamento de informação
- 3.5 Modelização de dados
- 3.6 Normalização de dados
- 3.7 As bases de dados

3. Information Systems functions, and the information resource

- 3.1 Information Systems functions
- 3.2 Information functions
- 3.3 Information needs
- 3.4 Information processing
- 3.5 Data modelling
- 3.6 Data normalisation
- 3.7 Databases

Objectivos a alcançar:

- introduzir os conceitos associados para lidar com o recurso informação
- apresentação e discussão do ciclo de vida da informação
- apresentação e discussão das funções de informação
- introduzir o conceito de necessidade de informação e apresentar uma sistematização para o levantamento dessas necessidades nas empresas
- apresentação e prática do diagrama de entidade relação para a representação do modelo de dados
- introdução às bases de dados relacionais e à normalização de dados
- discussão prática dos conceitos relacionados com bases de dados

Goals to achieve:

- introduce associated concepts to deal with the information resource
- present and discuss the information life cycle
- present and discuss the information functions
- introduce the concept of information needs and its description

- present and practise on data modelling and the use of entity-relation diagrams
- introduce the relational databases and data normalisation
- discuss the concepts and uses of databases

Notas Bibliográficas:

GOUVEIA, L. (2002). *Sistemas de Informação para a Sociedade de Informação e do Conhecimento*, Reprografia da UFP.

GOUVEIA, L. (2002). *Apontamentos de Sistemas de Informação*. Reprografia da UFP.

GOUVEIA, L. (2002). *Documentação de apoio às aulas práticas*. Reprografia da UFP.

LAUDON, K. and LAUDON, J. (2002). *Management Information Systems, Managing the digital firm*, Seventh Edition. Prentice Hall.

McNURLIN, B. and SPRAGUE, R. (2001). *Information Systems Management in Practice* (5th Edition). Prentice Hall.

ALVER, S.(2002). *Information Systems: Foundation of E-Business* (4th Edition) Prentice Hall.



Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciência e Tecnologia

Manual de Docência

Disciplina: Sistemas de Informação

Docente: Luis Borges Gouveia

Módulo nº 4 – A resolução de problemas com Sistemas de Informação

8 aulas – 12 horas

Sumário desenvolvido:

4. A resolução de problemas com Sistemas de Informação

- 4.1 A Análise de problemas e o raciocínio crítico
- 4.2 Projecto de Sistemas de Informação
- 4.3 Implementação de Sistemas de Informação
- 4.4 Abordagens alternativas para a concepção de Sistemas de Informação
- 4.5 Segurança e Sistemas de Informação

4. Solving problems with Information Systems

- 4.1 A Problem analysis and critical thinking
- 4.2 Information Systems Design
- 4.3 Information Systems Development
- 4.4 Alternative approaches to the Information Systems Design
- 4.5 Information Systems and security issues

Objectivos a alcançar:

- introduzir os conceitos associados com a análise estruturada de sistemas
- discutir os aspectos gerais relacionados com a análise de sistemas
- apresentar a estruturação básica da resolução de problemas de sistemas de informação
- introduzir a ferramenta de análise de sistemas: diagrama de fluxo de dados
- introduzir três formas alternativas de tratamento da lógica associada à decisão
- apresentar o ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas
- apresentar alternativas para o desenvolvimento de sistemas
- introdução às questões de segurança e controlo de sistemas

Goals to achieve:

- introduce associated concepts on structured systems analysis
- discuss issues related with systems analysis
- present a basic approach to problem solving in Information Systems
- introduce a system analysis tool: data flux diagram
- introduce three alternatives to present decision logic
- present the life cycle of systems development
- present and discuss the system development alternatives
- introduce control and security issues regarding information systems

Notas Bibliográficas:

GOUVEIA, L. (2002). *Sistemas de Informação para a Sociedade de Informação e do Conhecimento*, Reprografia da UFP.

GOUVEIA, L. (2002). *Apontamentos de Sistemas de Informação*. Reprografia da UFP.

GOUVEIA, L. (2002). *Documentação de apoio às aulas práticas*. Reprografia da UFP.

LAUDON, K. and LAUDON, J. (2002). *Management Information Systems, Managing the digital firm*, Seventh Edition. Prentice Hall.

McNURLIN, B. and SPRAGUE, R. (2001). *Information Systems Management in Practice* (5th Edition). Prentice Hall.

ALVER, S.(2002). *Information Systems: Foundation of E-Business* (4th Edition) Prentice Hall.



Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciência e Tecnologia

Manual de Docência

Disciplina: Sistemas de Informação

Docente: Luis Borges Gouveia

Módulo nº 5 – **Sistemas de Informação em acção**

4 aulas – 6 horas

Sumário desenvolvido:

5. Sistemas de Informação em acção

- 5.1 Exemplos de Sistemas de Informação
- 5.2 Sistemas empresariais simples
- 5.3 Sistemas para escritórios e profissionais
- 5.4 Sistemas de inteligência artificial
- 5.5 Sistemas e suporte à gestão

5. Information Systems in action

- 5.1 Information Systems examples
- 5.2 Fundamental Information Systems
- 5.3 Professional and Office Systems
- 5.4 Artificial Intelligence Systems
- 5.5 Management Information Systems

Objectivos a alcançar:

- apresentar diversos exemplos de sistemas de informação para a resolução de casos gerais bem caracterizados
- discussão dos conceitos associados à inteligência artificial e o seu potencial impacto para tratamento do recurso informação e apoio de sistemas de informação
- discussão e apresentação de diversos tipos de sistemas de apoio à decisão
- impacto das tecnologias de informação e dos sistemas de informação na gestão e no gestor
- discussão do perfil do profissional de conhecimento e das competências que este tem de possuir na área das tecnologias de informação

Goals to achieve

- introduce examples of Information Systems solutions
- discuss artificial intelligence associated concepts and their use for Information Systems
- discuss and introduce several types of Information Systems
- discuss Information Systems impact both in management and the manager
- discuss the knowledge worker profile and his/her associated Information Technology skills

Notas Bibliográficas:

GOUVEIA, L. (2002). *Sistemas de Informação para a Sociedade de Informação e do Conhecimento*, Reprografia da UFP.

LAUDON, K. and LAUDON, J. (2002). *Management Information Systems, Managing the digital firm*, Seventh Edition. Prentice Hall.

ALVER, S.(2002). *Information Systems: Foundation of E-Business* (4th Edition) Prentice Hall.