UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

English version at the end of this document

Ano Letivo	2018-19
Unidade Curricular	BUSINESS INTELLIGENCE
Cursos	SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO
Unidade Orgânica	Instituto Superior de Engenharia
Código da Unidade Curricular	18121015
Área Científica	CIÊNCIAS INFORMÁTICAS,FORMAÇÃO TÉCNICA
Sigla	FT
Línguas de Aprendizagem	Português.
Modalidade de ensino	A unidade curricular apresenta-se sob a forma de aulas teórico-práticas e trabalhos individuais e de grupo.
Docente Responsável	Cidália Maria Leal Paço

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Cidália Maria Leal Paço	PL; TP	TP1; PL1	5TP; 40PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S1	5TP; 40PL	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não tem.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Estimular a utilização das Tecnologias de Informação e da Comunicação, dotando o estudante da capacidade de avaliação das necessidades e potencialidades destas tecnologias na gestão das unidades económicas.

Promover a capacidade para dialogar com as equipas de desenvolvimento, colaborando na procura de modelos e soluções para a manipulação informática da informação, enquadrando-os no mundo das organizações.

Competências Genéricas:

- Conhecer os conceitos e terminologia associados à gestão da informação numa perspetiva do apoio à decisão;

- Demonstrar capacidade para rebater sobre os conteúdos lecionados.

Competências Específicas:

- Dominar os principais conceitos relacionados com sistemas de apoio à decisão e com as técnicas informáticas de armazenamento e gestão da informação;

- Possuir a capacidade para utilizar ferramentas informáticas como instrumento de apoio à resolução de problemas relacionadas com a gestão da informação.

Conteúdos programáticos

1. Armazenamento e Extração de Conhecimento
1.1. ETL (Extraction, Transformation, Loading)
1.2. Armazém de Dados (Data Warehouse)
1.3. Data Marts
1.4. OLTP (Online Transaction Processing)
1.5. OLAP (OnLine Analytical Processing)
2. Utilização de Excel do desenvolvimento atividades práticas de Business Intelligence (PowerPivot, PowerView e DAX (Data Analysis Expressions))
2.1. Importar Dados para o Modelo de Dados
2.2. Relacionamento de Dados
2.3. Inserção de Colunas Calculadas e Expressões Agregadas
2.4. Criação de Hierarquias
2.5. Funções de Filtro
2.6. Criar Relatórios de Análise de Dados
2.7. Otimizar Relatórios
3. Data Mining (Mineração de Dados)
3.1. Aspetos Metodológicos
3.2. Visualização de Dados
3.3. Introdução às Tarefas de Preparação e Pré-processamento de Dados
4. Sistemas de Decisão e as Tecnologia de Informação e Comunicação
4.1. Sistemas de Apoio à Decisão (SAD)
4.2. Sistema de Gestão de Modelos (SGBM)

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

AVALIAÇÃO
A unidade curricular apresenta-se sob a forma de aulas teórico-práticas e trabalhos individuais e de grupo.

A avaliação da unidade curricular é constituída por uma componente distribuída e por um exame.

O estudante que obtiver dez valores na avaliação da componente distribuída fica dispensado do exame.

A avaliação da componente distribuída é constituída por:
100% - Teste;

De acordo com o n.º 3 do artigo 6.º do despacho reitoral RT 59/2015, de 28 de julho, nos cursos técnicos superiores profissionais, a inclusão do cumprimento do dever de assiduidade nos métodos de avaliação é obrigatória, nos seguintes termos:
a) Considera-se que um estudante cumpre o dever de assiduidade a uma UC, quando não exceda o número limite de faltas correspondente a 25% das horas de contacto previstas.

O aluno reprova com um número de faltas igual ou superior a 25% das horas totais de contacto.

Bibliografia principal

Caiado J,. 2012, Métodos de Previsão em Gestão - Com Aplicações em Excel, 1ª Edição, Edições Silabo.

Caldeira, C. P., 2012, Data Warehousing: Conceitos e Modelos, 2ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.

Cortes, B., Ortes, B., 2005, Sistemas de Suporte à Decisão, FCA Editora Informática.

Gama, J., Carvalho, A., Faceli, K., Lorena, A., Oliveira, M., 2012, Extração de Conhecimento de Dados - Data Mining, Edições Sílabo.

Han, J., Kamber, M., 2001, Data Mining - Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann, San Francisco, California.

Magalhães, R., 2005, Fundamentos da Gestão do Conhecimento Organizacional, Edições Sílabo.

Santos, M., Azevedo, C., 2004, Data Mining - Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados, FCA Editora Informática.

Santos, M., Ramos, I., 2009, Business Intelligence: Tecnologias da Informação na Gestão de Conhecimento, 2ª edição, FCA Editora de Informática.

Turban, E., Aronson, J., 2001, Decision Support Systems and Intelligent Systems, 6 Edition, Prentice-Hall.

Academic Year	2018-19
Course unit	BUSINESS INTELLIGENCE
Courses	SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO
Faculty / School	Instituto Superior de Engenharia
Main Scientific Area	CIÊNCIAS INFORMÁTICAS,FORMAÇÃO TÉCNICA
Acronym	FT
Language of instruction	Portuguese.
Teaching/Learning modality	This curricular unit is presented in the form of theoretical-practical lessons and individual and group works.
Coordinating teacher	Cidália Maria Leal Paço

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Cidália Maria Leal Paço	PL; TP	TP1; PL1	5TP; 40PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	5	40	0	0	0	0	0	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

There is not.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Encourage the use of information and communication technologies, giving the student the ability to assess the needs and the potential of these technologies in the management of economic units.

Promote the ability to engage with development teams, collaborating in the search for models and solutions for handling information, framing them in the world of organizations.

Generic skills:

-Understand the concepts and terminology associated with information management in a perspective of decision support;

-Demonstrate ability to rebut on the contents taught.

Specific Skills:

- Master the key concepts related to decision support systems and the computational techniques of storage and information management;

- Possess the ability to use IT tools as a support tool for solving problems related to information management.

Syllabus

1. Storage and Knowledge Extraction
1.1. ETL (Extraction, Transformation, Loading)
1.2. Data warehouse
1.3. Data Marts
1.4. OLTP (Online Transaction Processing)
1.5. OLAP (OnLine Analytical Processing)
2. Use of Excel development of practical activities Business Intelligence (PowerPivot. PowerView and DAX (Data Analysis Expressions))
2.1. Importing Data into the Data Model
2.2. Relationship Data
2.3. Inserting Columns and Calculated Aggregate Expressions
2.4. Creating Hierarchies
2.5. Filter Functions
2.6. Create Reports Data Analysis
2.7. Optimize Reports
3. Data Mining
3.1. Methodological aspects
3.2. Data Visualization
3.3. Introduction to Tasks Preparation and Pre-processing Data
4. Decision Systems and Information Technology and Communication
4.1. Decision Support Systems (DSS)
4.2. Management System Model (SGBM)

Teaching methodologies (including evaluation)

TEACHING METHODS
This curricular unit is presented in the form of theoretical-practical lessons and individual and group works.

The assessment for this curricular unit consists of a distributed component and a final examination.

Students who obtain a grade of ten or more in the distributed component of the curricular unit will be exempt from the exam.

The distributed component consists of:
Test ? 100%

Attendance to classes is compulsory, being the student obliged to be present at a minimum of 75% of the contact hours. Please refer to the "Despacho Reitoral 59/2015, artigo 6 - Assiduidade", from the University of Algarve, for the regulations on exemption situations and absences justifications.

The student fails with a number of absences equal to or greater than 25% of the total contact hours.

Main Bibliography

Caiado J,. 2012, Métodos de Previsão em Gestão - Com Aplicações em Excel, 1ª Edição, Edições Silabo.

Caldeira, C. P., 2012, Data Warehousing: Conceitos e Modelos, 2ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.

Cortes, B., Ortes, B., 2005, Sistemas de Suporte à Decisão, FCA Editora Informática.

Gama, J., Carvalho, A., Faceli, K., Lorena, A., Oliveira, M., 2012, Extração de Conhecimento de Dados - Data Mining, Edições Sílabo.

Han, J., Kamber, M., 2001, Data Mining - Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann, San Francisco, California.

Magalhães, R., 2005, Fundamentos da Gestão do Conhecimento Organizacional, Edições Sílabo.

Santos, M., Azevedo, C., 2004, Data Mining - Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados, FCA Editora Informática.

Santos, M., Ramos, I., 2009, Business Intelligence: Tecnologias da Informação na Gestão de Conhecimento, 2ª edição, FCA Editora de Informática.

Turban, E., Aronson, J., 2001, Decision Support Systems and Intelligent Systems, 6 Edition, Prentice-Hall.