

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	--

<i>Curso</i>	TESP de Cibersegurança						
<i>Unidade curricular</i> (UC)	Base de Dados I						
<i>Ano letivo</i>	2023/2024	<i>Ano</i>	1.º	<i>Período</i>	2.º semestre	<i>ECTS</i>	4,5
<i>Regime</i>	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>		Total: 112.5	Contacto: 45		
<i>Docente(s)</i>	Profª. Doutora Natália Gomes						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável da UC ou</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar</i> <input type="checkbox"/> <i>Regente (cf. situação de cada Escola)</i>	Profª. Doutora Maria Clara Silveira						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Após a conclusão da UC, os alunos deverão ser capazes de:

1. Desenvolver bases de dados Oracle com segurança em ambiente concorrencial
2. Manipular e pesquisar bases de dados usando SQL

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução às bases de dados
2. Modelo conceptual de uma base de dados
 - a. Modelo entidade relacionamento
 - b. Normalização
 - c. Desnormalização
3. Programação em SQL
 - a. Manipulação de tabelas e vistas
 - b. Integridade de dados
 - c. Operações
 - d. Operadores
 - e. Ordenação
 - f. Funções
 - g. Subconsultas
 - h. Agregação de dados

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	--	--------------------------------------

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

1. Os conteúdos 1 e 2 estão coerentes com o Objetivo 1, focando as características das bases de dados e a sua evolução. O desenvolvimento de bases de dados a partir do modelo lógico ER, a normalização e desnormalização, a sua constituição em estruturas lógicas, físicas e processos.
2. O conteúdo 3 coerente com o Objetivo 2, permite transmitir os conhecimentos necessários para a aprendizagem e o desenvolvimento da linguagem SQL com especial atenção à criação e gestão da base de dados, bem como a consulta de dados.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Obrigatória:

1. Campos, L., "Oracle 8i - Curso Completo", FCA, 1998
2. Damas, Luís, "SQL", FCA, ISBN: 978-972-722-829-4, 2017
3. Gomes, Natália., "Apontamentos: Modelação de Base de dados", Instituto Politécnico da Guarda (2024).
4. Gouveia, Feliz., "Bases de Dados - Fundamentos e Aplicações", FCA, ISBN: 978-972-722-901-7 , 2021
5. Oracle, Manuais do Oracle, online em <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>

Recomendada:

1. Groff, J., Weinberg, P., "Using SQL", McGraw-Hill, 1990
2. Loney, K., Bryla, B., "Oracle 10g DBA handbook", Oracle Press, 2005
3. Pepin, D., "Oracle Programmer's Guide", QUE, 1990
4. Ramklass, R., "OCA Oracle Database 12c SQL Fundamentals I Exam Guide (Exam 1Z0-061)", Oracle Press, 2014
5. Ramakrishnan, R., Gehrke, J., Database Management Systems, Third Edition, McGraw-Hill, 2007

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	--	--------------------------------------

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Metodologias de ensino:

1. Aprendizagem ativa
2. Lição expositiva
3. Lição interativa
4. Resolução de problemas
5. Trabalho de projeto

Regras de avaliação:

A avaliação para a época de avaliação contínua (frequência e exame) é a seguinte:

1. 40% (8 valores) – Desenvolvimento de um trabalho prático composto em duas partes:
 - a. Parte 1: Modelação e desenvolvimento de uma base de dados.
 - b. Parte 2 – Implementação do modelo de base de dados em Oracle SQL Server e manipulação e programação em SQL.
2. 60% (12 valores) – Prova escrita, com perguntas versando várias fases do desenvolvimento do trabalho e questões teóricas.

A avaliação, final de recurso, é a seguinte:

- 100% (20 valores) - Prova prática com questões versando várias fases de modelação e desenvolvimento de base de dados.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

1. A Aprendizagem Ativa está coerente com os objetivos, pois permite aos estudantes desenvolverem competências colaborativas, saírem da zona de conforto na exposição da sua análise e pensamento, aumenta o interesse pela matéria, melhora o pensamento crítico e o pensamento criativo, aumenta a taxa de compreensão e retenção da matéria.
2. Lição expositiva está coerente com os objetivos devido à necessidade de apresentar os conteúdos teóricos aos alunos, nomeadamente os vários aspetos relacionados com o desenvolvimento de bases de dados e as linguagens SQL e PL/SQL.

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	---	--------------------------------------

3. Lição interativa está coerente com os objetivos pois a interação alunos/docentes ajuda a aprendizagem dos conceitos para além da introdução de novas ideias, perspetivas e soluções que podem ser aplicadas tanto na fase de análise como na de implementação de bases de dados, na sua manipulação e estudo de diferentes estratégias para desenvolvimento de código.
4. Resolução de problemas está coerente com os objetivos pois a aplicação de conteúdos teóricos a exercícios práticos de inspiração realista, relacionados com o estudo, a manipulação e pesquisa de bases de dados ajuda a consolidar a matéria, realçando o saber fazer.
5. Trabalho de projeto está coerente com os objetivos pois abrange o desenvolvimento de uma base de dados, passando por todas as fases desde a sua conceção até à sua utilização, pelo que obriga à aplicação prática de todos os conceitos abordados ao longo do semestre a uma situação realista nova.

7. Atendimento

Natália Gomes – Gabinete 19 – ngomes@ipg.pt

Horário de atendimento: 5ª feira 15:30-16:30

DATA

28 de fevereiro de 2024

ASSINATURAS

A Docente

(Natália Gomes)

A Coordenadora de Área Disciplinar

(Maria Clara Santos Pinto Silveira)