

Ficha de unidade curricular do Doutoramento em Motricidade Humana

1. Designação da Unidade Curricular

Criação de bases de dados Access, para apoio a projetos de investigação

2. Docente responsável (preencher o nome completo)

Rui Jorge Bértolo Lara Madeira Claudino

3. Carga lectiva na unidade curricular do docente responsável

Teóricas T	Teórico-práticas TP	Prático-laboratoriais PL	Trabalho de campo TC	Seminário S	Estágio E	Orientação Tutorial OT	Outra O
	10h						

4. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular

Teóricas T	Teórico-práticas TP	Prático-laboratoriais PL	Trabalho de campo TC	Seminário S	Estágio E	Orientação Tutorial OT	Outra O

5. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

- 5.1. Compreender a utilização das bases de dados, no âmbito das diversas atividades de investigação;
- 5.2. Conhecer as principais estruturas e características de uma base de dados;
- 5.3. Conhecer as principais funcionalidades de uma base de dados;
- 5.4. Utilização do MS Access no contexto da investigação;
- 5.5. Criar e utilizar uma base de dados e respetivas tabelas;
- 5.6. Efetuar operações de manipulação, tratamento e cálculo matemático e estatístico de dados;

6. Conteúdos programáticos:

- 6.1. Introdução:
 - 6.1.1. Noção de dados, informação e conhecimento;
 - 6.1.2. Noção de sistemas de informação e tecnologias de informação;
 - 6.1.3. Tipos de bases de dados
 - 6.1.4. Evolução das bases de dados
 - 6.1.5. Arquiteturas de suporte;
 - 6.1.6. Sistemas de gestão de bases de dados;
 - 6.1.7. Estrutura de uma base de dados: tabelas, registos e campos;
 - 6.1.8. O modelo relacional de bases de dados;
- 6.2. Introdução ao Access:
 - 6.2.1. Estrutura geral do Access;
 - 6.2.2. Criação de tabelas e respetivos campos;
 - 6.2.3. Criação de chaves primárias e chaves secundárias ou estrangeiras;
 - 6.2.4. Inserir, alterar, eliminar, seleccionar e ordenar registos nas tabelas;
 - 6.2.5. Criação e utilização de formulários;
 - 6.2.6. Criação de queries de forma automática e manual;
 - 6.2.7. Definir relações entre tabelas;
 - 6.2.8. Criação de sub formulários;
 - 6.2.9. Os diferentes tipos de relações;
 - 6.2.10. Criação automática de relatórios;
 - 6.2.11. Modificação da estrutura dos relatórios;
- 6.3. Tratamento de dados no Access:
 - 6.3.1. Funções de apresentação e ordenação de dados;
 - 6.3.2. Funções estatísticas;
 - 6.3.3. Funções matemáticas;
 - 6.3.4. Outros tipos de funções para tratamento de dados;
- 6.4. Interoperabilidade de aplicações, navegação, segurança e privacidades dos dados no Access:
 - 6.4.1. Importação e exportação de dados;
 - 6.4.2. Desenvolvimento de bases de dados amigáveis;
 - 6.4.3. Criação de menus de navegação;
 - 6.4.4. Protecção de bases de dados, tabelas e dados: atribuição de passwords;
- 6.5. Introdução às linguagens de programação das bases de dados;
 - 6.5.1. Origem e evolução das linguagens de programação de bases de dados;
 - 6.5.2. A uniformização das linguagens de programação;
 - 6.5.3. A linguagem de base de dados Structured Query Language (SQL);
 - 6.5.4. As características do SQL;
 - 6.5.5. A sub linguagem de definição de dados (LDD/DDL);
 - 6.5.6. A sub linguagem de manipulação de dados (LMD/DML);
 - 6.5.7. Os principais comandos SQL: insert, Update, Delete e Select;

7. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular

A diversidade de metodologias, técnicas e instrumentos utilizados na investigação é bastante diversificada. Mas nesta âmbito, o campo das possibilidades metodológicas torna-se ainda mais extenso, se considerarmos as tecnologias de informação e, especialmente, as bases de dados como oportunidades a explorar. Como estas duas áreas ainda estão pouco envolvidas nas questões de investigação, sobretudo ao nível metodológico, é de toda a conveniência dotar os investigadores de alguns conhecimentos e domínio de processos, no âmbito da utilização das bases de dados, no contexto da investigação.

Como a referência aos conceitos de bases de dados e investigação remetem imediatamente para questões de natureza operacional, é necessário recorrer a um conjunto de conteúdos capazes de integrar as técnicas e metodologias destas duas áreas, em termos práticos.

Por isso, utilizamos as tecnologias de bases de dados, para evidenciar a utilidade do domínio destas destrezas, no apoio e suporte aos diversos domínios da investigação.

8. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Estudos de caso;

Exposição de conceitos e conteúdos teóricos;

Aplicação prática das metodologias de construção e utilização de bases de dados;

Criação de uma base de dados e respetivas tabelas, para apoio às metodologias e tarefas de investigação;

Avaliação através de um teste online;

9. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

Partindo de um estudo de caso, representativo da utilização das bases de dados, no âmbito da investigação, pretendemos demonstrar não só a utilidade destas tecnologias, mas, também a necessidade da sua cada vez maior implementação.

A criação de bases de dados de suporte às metodologia de investigação é uma atividade que deverá ser explorada e aperfeiçoada, considerando as potencialidades oferecidas, no âmbito de equipas de investigação, de colaboradores dos projetos ou na criação, manutenção, gestão e partilha de conhecimentos.

10. Bibliografia Principal

Bragan, D. & other, (1999). Information Skills in Higher Education. Ed. SCONUL – The Society College, National and University Libraries, UK;

Coronel, C., Morris, S., Rob, P., (2013). Database Systems: Design, Implementation & Management. Course Technology – Cengage Learning, 10th Edition, Boston;

Cox, J., Lambert, J. (2013). Microsoft Access 2013 – Step by Step. Microsoft Press. USA;

Damas, L., (2005). SQL– Structured Query Language, 6ª edição, FCA– Editora de Informática, Lisboa;

Mannino, M. V., (2015). Database Design, Application Development, and Administration. 6 th Edition, Chicago Business Press, Chicago;

Pereira, J. L., (2006). Tecnologia de Bases de Dados. 3ª Edição. FCA – Editora de Informática. Lisboa;

Turban, E., Volonino, L., (2012). Information Technology for Management. John Wiley & Sons, Inc. 8th Edition. New Jersey;

Sheet Curricular Unit

1. Curricular Unit Name

--

2. Teacher in charge (fill in full name)

--

3. Teaching load in the curricular unit of the teacher in charge

Theoretical T	Theoretical and practical TP	Practical-Lab PL	Field Work TC	Seminar S	Internship E	Tutorial OT	Other O

4. Other teachers and their teaching loads in the curricular unit

--

Theoretical T	Theoretical and practical TP	Practical-Lab PL	Field Work TC	Seminar S	Internship E	Tutorial OT	Other O

5. Learning objectives (knowledge, skills and competencies to be developed by students)

--

6. Programme contents

--

7. Demonstration of consistency of program contents with the objectives of the course

--

8. Teaching methods (including assessment)

--

9. Demonstration of consistency of teaching methods with the learning objectives of the course

--

10. Principal Bibliography

--