INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Bases de Dados I			Área Científica	Ciências Informáticas								
CTeSP em	Informática			Escola	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela								
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	1	Nível	0-1	Créditos ECTS	6.0						
Tipo	Semestral	Semestre	2	Código	4080-591-1003-00-22								
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 60	PL -	TC -	S -	E -	OT -	O -			

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s): Jose Luis Bandeira Rodrigues Martins

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Conhecer todos os componentes de um Sistema de Gestão de Bases de Dados.
2. Dominar várias técnicas de Normalização de Dados.
3. Desenvolver projetos de bases de dados relacionais.
4. Utilizar o SQL (Structured Query Language) para realizar consultas a bases de dados.
5. Criar tabelas, formulários, consultas, relatórios, macros e módulos no MS Access.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Sistemas Gestores de Bases de Dados; Desenho de Bases de Dados relacionais; Álgebra Relacional; Linguagem SQL; Sistema de Gestão de Base de Dados Microsoft Access.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Sistemas Gestores de Bases de Dados:
   - Caraterísticas de um SGBD
   - Requisitos de um SGBD
   - Componentes de um SGBD
   - Utilizadores de um SGBD
2. Desenho de Bases de Dados relacionais:
   - Normalização
   - Dependências Funcionais
   - Formas Normais
   - Diagrama Entidade-Relação
3. Álgebra Relacional
4. Linguagem SQL:
   - Comando Select
   - Ordenação
   - Junção de várias tabelas
   - Funções de Agregação
   - Agrupamento de Informação
   - Operadores
   - Subqueries
   - Manipulação de Dados (Comandos Insert; Update; Delete)
   - Criação e manutenção de tabelas (Comandos Create Database, Create Table, Drop Database, Drop Table)
   - Vistas
5. Sistema de Gestão de Base de Dados Microsoft Access

Bibliografia recomendada

1. DAMAS, L. (2017). SQL. 14ª Edição Actualizada e Aumentada. FCA – Editora de Informática. ISBN 978-972-722-829-4.
2. KORTH, H. F. ; SILBERSCHATZ, A. (2007). Sistemas de Bancos de Dados. Editora Makron. ISBN 0-07-044754-3.
3. MORAIS, E. P. (2022). Sebenta de Bases de Dados. EsACT.
4. PEREIRA, J. L. (1998). Tecnologia de Bases de Dados, 3ª edição. FCA – Editora de Informática. ISBN 972-722-143-2.
5. SOUSA, S. (2012). Domine a 110% : Access 2010, 2ª edição. FCA – Editora de Informática. ISBN 978-972-722-707-5.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Esta unidade curricular será lecionada através de aulas teórico-práticas (havendo sempre o enquadramento teórico e depois exemplos/exercícios práticos).

Alternativas de avaliação

1. Avaliação distribuída - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   - Trabalhos Práticos - 60% (Nota mínima de 8 valores.)
   - Prova Intercalar Escrita - 40% (Nota mínima de 8 valores.)
2. Alunos em Mobilidade - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
   - Trabalhos Práticos - 100%
3. Avaliação Final - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
   - Trabalhos Práticos - 40% (Nota mínima de 8 valores.)
   - Exame Final Escrito - 60% (Nota mínima de 8 valores.)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.

Validação Eletrónica

Jose Luis Bandeira Rodrigues Martins	Anabela Neves Alves de Pinho	Elisabete da Anunciacao Paulo Morais	Luisa Margarida Barata Lopes
07-03-2023	07-03-2023	07-03-2023	14-03-2023

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.