

Unidade Curricular	Bases de Dados II	Área Científica	Ciências Informáticas
CTeSP em	Informática	Escola	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	2
Tipo	Semestral	Semestre	1
Nível	0-2	Créditos ECTS	6.0
Código	4080-603-2002-00-22		
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 Tutoria; 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. Modelar projetos de bases de dados orientados aos objetos e implementá-los.
2. Adquirir conceitos fundamentais de Bases de Dados distribuídas.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Entender e aplicar os conceitos de Bases de Dados Relacionais e linguagem SQL

Conteúdo da unidade curricular

Modelação e projeto orientados por objetos: Modelação de Objetos, Modelo de Objetos versus Modelo Relacional, Conceitos de Bases de Dados Distribuídas (BDD), Sistemas Centralizados, Arquitetura Cliente/Servidor, Arquitetura Distribuída, Arquitetura Distribuída baseada na Internet, Arquitetura paralela, Replicação de Dados, Fragmentação de Dados, Características de uma BDD, Conceção de BDD, Processamento e otimização de questões, BDD heterogêneas, Gestão de BDD, Instalação e configuração de SGBD.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Modelação e projeto orientados por objetos
 - Modelação
 - Abstração
 - Modelos orientados por objetos
 - Características dos objetos
 - Desenvolvimento OO
 - Modelação de Objetos
 - Objetos, Classes, Ligações, Associações, Operações e Métodos
 - Generalização, Herança e Herança Múltipla
 - Agregação
 - Modelo de Objetos versus Modelo Relacional
2. Conceitos de Bases de Dados Distribuídas
 - Sistemas Centralizados
 - Arquitetura Cliente/Servidor
 - Arquitetura Distribuída
 - Arquitetura Distribuída baseada na Internet
 - Arquitetura paralela
 - Replicação e Fragmentação de Dados
3. Características de uma Base de Dados distribuída
4. Conceção de Bases de Dados Distribuídas
5. Processamento e otimização de consultas
6. Bases de Dados distribuídas heterogêneas
7. Gestão de Bases de Dados Distribuídas
8. Instalação, configuração e execução de tarefas administrativas em SGBDs (MS Sql Server)
 - Criação de procedimentos programados
 - Criação de gatilhos
 - Gestão de utilizadores
 - Gestão de perfis

Bibliografia recomendada

1. Marek, c. ; Muzny, V. (2020). "SQL Server 2019 Administrator's Guide". Packt Publishing. [ISBN: 9781789950335]
2. Damas, L. (2017). "SQL - Structured Query Language (14.ª Edição Atualizada)". Lisboa: FCA – Editora de Informática. [ISBN: 978-972-722-829-4]
3. Gouveia, F. (2014). "Fundamentos de Bases de Dados". FCA - Editora de Informática. [ISBN: 9789727227990]
4. Keith, T. (2020). "Learn MS SQL Server". MICROSOFT TECHNOLOGIES. [ISBN: 1230004147190]
5. Borges, J. ; Dias, T. ; Cunha, J. (2015). "Modelação de Dados em UML - Uma abordagem por problemas". Lisboa: FCA – Editora de Informática. [ISBN: 9789727228126]

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), sendo que, quando tal se propicie, se podem transformar em aulas de acompanhamento ao trabalho prático.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Trabalhos Práticos - 60% (1 trabalho prático. Nota mínima de 8 valores.)
 - Prova Intercalar Escrita - 20% (Nota mínima de 8 valores.)
 - Prova Intercalar Escrita - 20% (Nota mínima de 8 valores.)
2. Avaliação Distribuída - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Trabalhos Práticos - 40% (1 trabalho prático. Nota mínima de 8 valores.)
 - Exame Final Escrito - 60% (Nota mínima de 8 valores.)
3. Alunos em Mobilidade - (Ordinário) (Recurso, Especial)

Alternativas de avaliação

- Exame Final Escrito - 100% (Nota mínima de 9,5 valores.)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Jose Luis Bandeira Rodrigues Martins	Anabela Neves Alves de Pinho	Elisabete da Anunciacao Paulo Morais	Luisa Margarida Barata Lopes
30-09-2022	06-10-2022	06-10-2022	09-10-2022