INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Bases de Dados II			Área Científica	Sistemas de Informação								
Licenciatura em	Informática e Comunicações			Escola	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela								
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2	Nível	1-2	Créditos ECTS	6.0						
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	9188-320-2101-00-23								
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 40	PL 20	TC -	S -	E -	OT 20	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. 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:
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. Caraterísticas de uma BDD. Conceção de BDD, Processamento e otimização de questões. BDD heterogéneas. 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
   - Caraterísticas 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. Caraterísticas de uma Base de Dados distribuída
4. Conceção de Bases de Dados Distribuídas
5. Processamento e otimização de questões
6. Bases de Dados distribuídas heterogéneas
7. Gestão de Bases de Dados Distribuídas
8. Instalação, configuração e execução de tarefas administrativas em SGBDs
   - Criação de procedimentos armazenados
   - Criação de gatilhos
   - Gestão de Utilizadores
   - Criação de regras

Bibliografia recomendada

1. Rosa, A. (2018). SQL Server 2016, Curso Completo. Lisboa: FCA – Editora de Informática. [ISBN: 978-972-722-886-7]
2. Damas, L. (2017). SQL - 14ª Edição Actualizada e Aumentada. Lisboa: FCA – Editora de Informática. [ISBN: 978-972-722-829-4]
3. Gouveia, F. (2021). Bases de Dados - Fundamentos e Aplicações. Lisboa: FCA – Editora de Informática. [ISBN: 9789727229017]
4. Nunes, M. e O'Neill, H. (2004). Fundamental de UML 3ª Edição Actualizada e Aumentada. Lisboa: FCA – Editora de Informática. 978-972-722-481-4
5. Ramos, P. (2007). Desenhar Bases de Dados com UML (2ª edição). Lisboa: Edições silabo. [ISBN 978-972-618-474-4]

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 Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   - Trabalhos Práticos - 60% (Nota mínima de 7 valores.)
   - Exame Final Escrito - 40% (Nota mínima de 7 valores.)
2. Avaliação de Recurso - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
   - Trabalhos Práticos - 40% (Nota mínima de 7 valores.)
   - Exame Final Escrito - 60% (Nota mínima de 7 valores.)
3. Estudantes em Mobilidade - (Ordinário) (Final, Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 100% (Nota mínima de 7 valores.)

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

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Jose Luis Bandeira Rodrigues Martins	Vítor José Domingues Mendonça	Anabela Neves Alves de Pinho	Luisa Margarida Barata Lopes
16-10-2023	19-10-2023	19-10-2023	20-10-2023

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