

Unidade Curricular	Bases de Dados I	Área Científica	Sistemas de Informação
Licenciatura em	Engenharia Informática	Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
Ano Letivo	2020/2021	Ano Curricular	2
Nível	1-2	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	9119-706-2102-00-20		
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) Leonel Domingues Deusdado, Davide Emanuel da Silva Dias, Reis Lima Quarteu

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Deter uma visão global do processo de desenvolvimento de bases de dados
2. Conhecer o processo evolutivo e historial das bases de dados
3. Conhecer as diferentes técnicas de modelação de dados.
4. Conhecer os diferentes modelos de implementação física das bases de dados
5. Conhecer a estrutura e as funções de um sistema de gestão de base de dados
6. Conhecer as diferentes técnicas de normalização de dados.
7. Conhecer e utilizar a linguagem SQL em ambiente MySQL.
8. Conhecer e utilizar o ambiente de desenvolvimento do Microsoft Access.

Pré-requisitos

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

Conteúdo da unidade curricular

Unidade 1: Introdução aos ambientes de Base de Dados; Unidade 2: Sistemas de Gestão de Bases de Dados; Unidade 3: Normalização de Dados; Unidade 4: Modelação de Dados; Unidade 5: Álgebra Relacional e SQL; Unidade 6: Microsoft Access

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução aos ambientes de Base de Dados
 - Noção de Sistema de Informação
 - A Informação nas Organizações
 - Tecnologias de Informação
 - Gestão de Informação
2. Sistemas de Gestão de Bases de Dados
 - Abordagem e Vantagens
 - Arquitectura de um SGBD
 - Tipos de Utilizadores num SGDB
3. Normalização de Dados
 - Noção do processo de Normalização de Dados
 - Dependências Funcionais
 - Técnicas de Normalização Dados - Formas Normais
4. Modelação de Dados
 - Manutenção da Integridade
 - Redundância e Chaves
 - Diagramas E-R
 - Modelo Relacional
5. Álgebra Relacional e SQL - (MySQL)
 - Conceitos e aplicação de Álgebra Relacional
 - Ferramentas de Administração MySQL
 - Comandos DDL
 - Comandos DML
6. Microsoft Access
 - Ambiente Access
 - Tarefas avançadas

Bibliografia recomendada

1. SQL Fundamentals - John J. Patric - Prentice Hall - 2004
2. Desenhar Bases de Dados – Pedro Ramos - Edições Sílabo – 2006
3. Access 2007: Bible - Machael R. Grab et Al. - Wiley Publishing - 2007
4. Fundamentos de Bases de Dados - Feliz Gouveia - Editora FCA - 2014
5. Diapositivos e Sebenta da Unidade Curricular BD1 - 2020/2021

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas presenciais de cariz Teórico-Prático, acompanhadas de tarefas extra-letivas a realizar em ambiente laboratorial.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
 - Exame Final Escrito - 60% (Nota Mínima Obrigatória de 7 Valores)
 - Trabalhos Práticos - 40%
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

Validação Eletrónica

Leonel Domingues Deusdado	José Luís Padrão Exposto	Rui Pedro Sanches de Castro Lopes	Paulo Alexandre Vara Alves
21-10-2020	26-10-2020	26-10-2020	15-11-2020