

Unidade Curricular	Bases de Dados	Área Científica	Ciências Informáticas
CTeSP em	Desenvolvimento de Software e Administração de Sistemas	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2017/2018	Ano Curricular	2
Nível	0-2	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	4062-570-2002-00-17		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP - PL 45 TC - S - E - OT 60 O 102

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) Luísa Maria Garcia Jorge

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Identificar as funcionalidades e aplicações das bases de dados em sistemas informáticos
2. Descrever e aplicar ferramentas de modelação e projeto usadas na criação de bases de dados relacionais: entidades e relacionamentos; normalização de bases de dados relacionais
3. Utilizar o SGBD (Sistema de Gestão de Bases de Dados) Microsoft Access para a definição de base de dados e criação de consultas e formulários
4. Utilizar o SGBD MySQL e a ferramenta MySQL Workbench para definição e administração de bases de dados relacionais usando SQL

Pré-requisitos

Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Introdução aos Ambientes de Base de Dados, Modelação e Normalização. Microsoft Access: estrutura, definição e utilização. MySQL (usando MySQL Workbench) e a linguagem SQL: introdução, definição e utilização.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução aos Ambientes de Base de Dados (BD), Modelação e Normalização
 - Estrutura dos Sistemas de Gestão de Bases de Dados: nível físico, lógico/conceptual e externo/vista
 - Modelação e Desenho de Bases de Dados Relacionais: Tabelas e Campos; Entidades e Relacionamentos
 - Normalização e o conceito de dependência funcional
 - 1ª, 2ª e 3ª Forma Normal: condições e efeitos; Processo de normalização usando Formas Normais
2. Microsoft Access
 - Estrutura do SGBD (Sistema de Gestão de Bases de Dados) Microsoft Access
 - Definição de bases de dados em Microsoft Access
 - Utilização de bases de dados em Microsoft Access - Consultas de Seleção, de Ação e Formulários
3. MySQL
 - Estrutura do SGBD MySQL
 - MySQL Workbench – utilização prática para modelação
 - Introdução à Linguagem SQL
 - Definição e administração de BD MySQL usando MySQL Workbench e SQL como DDL-Data Definition Language
 - Utilização de bases de dados em MySQL – Consultas em SQL como DML-Data Management Language

Bibliografia recomendada

1. Date, C. J. , "Introdução a sistemas de bancos de dados", Elsevier, 2003 [004. 65/DAT/INT]
2. Cox, J. e Lambert, J. , "Microsoft Access 2013 - Passo a Passo", Bookman, 2014 [004. 65/COX/MIC]
3. McLaughlin, M. , "MySQL Workbench: Data Modeling & Development", Oracle Press, 2013
4. Damas, L. , "SQL", FCA, 2005 [004. 43/DAM/SQL]
5. Material de apoio fornecido pela docente, 2016

Métodos de ensino e de aprendizagem

Serão usados o método expositivo e interrogativo, a resolução prática de exercícios individual, de grupo e acompanhada. Os exercícios a resolver, na aula e fora, serão representativos de casos reais simplificados. O material será disponibilizado através do serviço de ensino à distância do IPB.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 20% (Avaliação intercalar teórica, em dois momentos.)
 - Trabalhos Práticos - 80% (Trabalhos práticos laboratoriais, em dois momentos.)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 20% (Exame final teórico.)
 - Trabalhos Práticos - 80% (Trabalho prático laboratorial final.)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Luísa Maria Garcia Jorge	José Luís Padrão Exposto	Nuno Gonçalves Rodrigues	José Adriano Gomes Pires
15-11-2017	16-11-2017	16-11-2017	20-11-2017