

Unidade Curricular	Bases de Dados II	Área Científica	Sistemas de Informação
Licenciatura em	Informática de Gestão	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2021/2022	Ano Curricular	2
Nível	1-2	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	9186-709-2201-00-21		
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) João Paulo Ribeiro Pereira, Carla Manuela Gomes Martins

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Compreender a estrutura dos blocos PL/SQL
2. Dominar a linguagem PL/SQL
3. Executar tarefas de administração no ambiente Oracle XE
4. Projetar e desenvolver aplicações em ORACLE APEX
5. Compreender os diferentes tipos de bases de dados
6. Entender o conceito de BD não relacionais (NoSQL data), trabalhando com dados semi-estruturados

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Conhecimentos de SQL

Conteúdo da unidade curricular

Unidade 1: Linguagem PL/SQL;
Unidade 2: Administração de bases de dados ORACLE e ORACLE APEX (Low Code);
Unidade 3: Bases de dados não relacionais (NoSQL data)

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Linguagem PL/SQL
 - Conceitos de PL/SQL
 - Instruções SQL em blocos PL/SQL (SQL in PL/SQL)
 - Restrições de linhas, ordenação de dados, e junção de dados de várias tabelas
 - Funções de linha e de grupo (funções de agregação)
 - Subqueries
 - Estruturas de controlo e exceções
 - Cursores e tipos de dados avançados (Coleções e registos)
 - Procedimentos e funções
 - Pacotes e vistas
 - Triggers
2. Administração de bases de dados ORACLE e ORACLE APEX (Low Code)
 - Tarefas de administração (ORACLE XE)
 - Desenvolvimento de aplicações em ambiente ORACLE APEX
3. Bases de Dados Não Relacionais (NoSQL data)
 - Introdução às Bases de Dados Não Relacionais
 - Distribuição de Dados para gerir grandes volumes de informação - BigData
 - Desenvolvimento de tecnologias não relacionais
 - Introdução ao MongoDB: Criar, inserir, pesquisar e remover documentos

Bibliografia recomendada

1. Oracle 11G: SQL 2nd Edition - "Joan Casteel" - 2010
2. Advanced Oracle PL/SQL Developer's Guide - Second Edition 2nd Edition - "Saurabh K. Gupta" - 2016
3. Beginning Oracle Database 11g Administration: From Novice to Professional - "Ignatius Fernandez" - 2009
4. Mastering Oracle SQL and SQL*Plus - "Lex deHaan" - 2015

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

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Trabalhos Práticos - 50% (Desenho e implementação de base de dados ORACLE e NoSQL (MongDB))
 - Exame Final Escrito - 50% (Nota mínima obrigatória de 7 Valores)

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

João Paulo Ribeiro Pereira	José Luís Padrão Exposto	José Carlos Rufino Amaro	Paulo Alexandre Vara Alves
27-02-2022	06-03-2022	07-03-2022	22-03-2022