

Unidade Curricular	Complementos de Bases de Dados	Área Científica	Sistemas de Informação
Mestrado em	Sistemas de Informação	Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	1
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 60 PL - - TC - - S - - E - - OT - - O - -
Nível	2-1	Créditos ECTS	6.0
Código	6686-474-1101-00-19		

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, Rui Miguel Rodrigo Freixedelo

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Utilizar um conjunto de ferramentas de administração de Bases de Dados;
2. Definir políticas de afinação e segurança para ambientes de Bases de Dados;
3. Proceder à exportação, importação e migração de dados entre diferentes ambientes de Bases de Dados;
4. Integrar diferentes ambientes de Bases de Dados, com diferentes plataformas de desenvolvimento de aplicações;
5. Compreender conceitos integrados de alto nível envolvidos no desenho, prototipagem, desenvolvimento, testes e manutenção de um projeto de Bases de Dados com alguma dimensão.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Modelar Bases de Dados
2. Dominar a linguagem SQL

Conteúdo da unidade curricular

Conceitos Integrados de Alto Nível envolvidos no Desenho, Prototipagem e Desenvolvimento de Bases de Dados; Administração de Bases de Dados; Desenvolvimento de uma Base de Dados Oracle; Base de dados (NoSQL).

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Administração de Bases de Dados
 - Gestão de Conexões de Rede
 - Gestão de Memória da Base de Dados
 - Gestão do Armazenamento da Base de Dados
 - Gestão de Utilizadores e Segurança
 - Aplicações de Monitorização da Base de Dados
 - Importação, Exportação, Carregamento e Descarregamento de Dados
 - Salvaguarda e Recuperação de Dados.
2. Desenvolvimento de uma Base de Dados Oracle
 - Vista Geral sobre as Tarefas de Desenvolvimento
 - Gestão dos Objetos da Base de Dados
 - Uso de Linguagem SQL
 - Uso de Linguagem PL/SQL
 - Uso de Procedimentos, Funções, "Packages" e "Triggers"
 - Desenvolvimento desde uma Visão Global da Base de dados
3. Integração de Aplicações em Bases de Dados Oracle
 - Conexão de Aplicações à Base de dados Oracle
 - Consulta e Apresentação de Dados
 - Atualização de Dados
 - Uso de Funcionalidades Adicionais das Bases de Dados Oracle
4. Noções avançadas de DBMS
 - Arquiteturas de Sistemas de BD
 - Armazenamento de Dados
 - Organização de Ficheiros e Indexação
 - Indexação Estruturada em Árvore
 - Indexação Baseada em Hashing
 - Processamento de Transações, Recuperação de Dados e Controlo de Concorrência
 - Base de dados (NoSQL) - Exemplo MongoDB

Bibliografia recomendada

1. Ramakrishnan, R. , Gehrke, J. , Database Management Systems, Mc Graw Hill, 2003;
2. Connolly, T. , Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, Addison Wesley, 2004;
3. Manuais Web, Oracle Database, APEX - Express Edition Developer Guide 2016;
4. Ramakrishnan, R. , Gehrke, J. : Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados, Mc Graw Hill, 3ª Edição-2008
5. Projeções PDF Docente - CBD 2019/2020

Métodos de ensino e de aprendizagem

Exposição teórica das matérias e sua posterior discussão; Realização de exercícios práticos que ajudem a consolidar os conceitos teóricos transmitidos e a suscitar a discussão permanente das matérias lecionadas; Sessões tutoriais durante as horas de contacto. Exercícios propostos para as horas não presenciais.

Alternativas de avaliação

- Avaliação: - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Trabalhos Práticos - 60%
- Exame Final Escrito - 40% (Nota Mínima (7 Valores))

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

Validação Eletrónica

Leonel Domingues Deusdado	José Luís Padrão Exposto	José Eduardo Moreira Fernandes	Paulo Alexandre Vara Alves
04-11-2019	12-11-2019	13-11-2019	14-11-2019