

Arquitetura e Administração de Bases de Dados

2022/23

João Pedro Costa
jcosta@isec.pt

Apresentação

João Pedro Costa
jcosta@isec.pt

Horário de gabinete

<https://videoconf-colibri.zoom.us/j/218530645>

- ▶ 4^afeira: das 08h30 às 13h30
- ▶ 5^afeira: das 15h30 às 16h30

O que é isso?

Para que serve?

Bases de Dados?!?

Mais um que vai
para o
desemprego!!

Não te metas
nisso !!!

Looking for a job ?

http://www.net-empregos.com/listagem_livre2.asp?CHAVES=bases+de+dados

▶ +300 anúncios este mês

http://www.net-empregos.com/listagem_livre2.asp?CHAVES=SQL

▶ +300 anúncios este mês

http://www.net-empregos.com/listagem_livre2.asp?page=5&CHAVES=PL/SQL

▶ 41 anúncios esta semana, +100 último mês

http://www.net-empregos.com/listagem_livre2.asp?page=5&CHAVES=DBA

▶ 46 anúncios esta semana, +100 último mês

Looking for a job ?

<https://www.net-empregos.com/pesquisa-empregos.asp?CHAVES=SQL>

▶ +1500 este mês

<https://www.net-empregos.com/pesquisa-empregos.asp?chaves=pl%2Fsql>

▶ +150 este mês

Programa Teórico

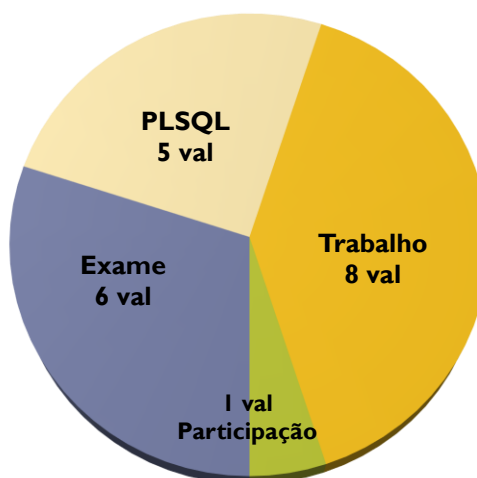
- ▶ **A linguagem de programação PL/SQL.**
- ▶ **Administrador de Bases de Dados**
- ▶ **Arquitetura de um sistema de gestão de dados**
- ▶ **Arquitetura Oracle Server.**
- ▶ **Gestão de Segmentos**
- ▶ **Recuperação e Concorrência.**
- ▶ **Segurança.**
- ▶ **Índices**
- ▶ **Clusters.**
- ▶ **Particionamento**

Programa Prático

- ▶ **A linguagem de programação PL/SQL.**
- ▶ **Instalação e manutenção de um SGBDR.**
- ▶ **Segurança, gestão de utilizadores e privilégios.**
- ▶ **Administração do SGBDR Oracle.**
 - ▶ Gestão de Utilizadores.
 - ▶ Gestão de Instancia.
 - ▶ Gestão de Storage.
 - ▶ Gestão de Schemas.
- ▶ **Backup e Recuperação de SGBD Oracle**
 - ▶ Recuperação Parcial e Completa
 - ▶ FlashBack Queries.
- ▶ **Otimização de Pesquisas**
 - ▶ Índices e clusters.
 - ▶ Parâmetros Físicos.

Avaliação

- **Exame escrito: 6 valores**
 - Arquitetura,
 - Administração;
 - Índices
 - ... restante matéria
- **PLSQL (5 valores)**
- **Trabalho prático : 8 valores**
 - (min 25%)
- **Participação (1 valores)**
 - Exercícios das aulas,
 - Quiz das aulas



Trabalho

O trabalho é constituído 3 etapas obrigatórias.

▶ **1ª Parte – 20 março - CheckPoint 1 (peso 10%)**

- ▶ Avaliação do Modelo E-R

▶ **2ª Parte – 24 Abril - CheckPoint 2 (peso 40%)**
- (min 25%)

- ▶ Pesquisas e vistas.

▶ **3ª Parte – 09 Junho - Entrega da documentação do trabalho (peso 50%).**

- ▶ PL/SQL (funções, procedimentos, triggers,...)

Condições de acesso a exame: min 25% no trabalho

Trabalho (defesa)

▶ **Defesa do trabalho** - obrigatória.

- ▶ Os scripts entregues que não funcionem não serão considerados para avaliação.

- ▶ Durante a defesa cada aluno terá de saber explicar e alterar o código.

- ▶ Considera-se que os alunos que não façam a defesa na data marcada não realizaram o trabalho.

- ▶ Cada elemento do grupo poderá ter uma nota diferente para o mesmo trabalho prático consoante a sua prestação na defesa do trabalho prático.

Trabalho (tema)

- ▶ **Operadora de telecomunicações**
- ▶ *Vários tarifários*
- ▶ *Cartões pré-pagos (carregamentos)*
- ▶ *Assinaturas*
- ▶ *Assinaturas (com plafonds ex. 3000min, 3000sms)*
- ▶ *Registo chamadas*
- ▶ *Atualização de saldos*
- ▶ *Verificação de saldo antes de realizar a chamadas*
- ▶ *Faturação de chamadas extra-saldo*
- ▶ ...

Questões

- ▶ **Background?**

Questões?

- ▶ BD?
- ▶ BD Engine?
- ▶ SGBD?
- ▶ RDBMS?
- ▶ OODB?
- ▶ FlashBack Queries?
- ▶ Segments?
- ▶ LGWR?
- ▶ SMON?
- ▶ PMON?
- ▶ Transaction?
- ▶ Delayed Writting?
- ▶ Rule vs cost optimizer?
- ▶ Schema?
- ▶ CODBS?
- ▶ CheckPoint?
- ▶ Log Switch?
- ▶ Merge Sort ?
- ▶ Bitmap Index?
- ▶ Redo log?
- ▶ HashJoin?
- ▶ Nested Loops?
- ▶ Metadata?
- ▶ SQL?
- ▶ PL/SQL?
- ▶ Two-Phase Commit?
- ▶ Range Queries?
- ▶ Extends?