

# Plano da Unidade Curricular

Documento com o PUC desta unidade curricular.

Sítio: PlataformAbERTA

Unidade curricular: 21053 Fundamentos Bases Dados 2018

Livro: Plano da Unidade Curricular

Impresso por: Victor Correia

Data: Sexta, 28 Setembro 2018, 19:09

## **Índice**

PUC- Plano da Unidade Curricular

PUC

1. A Unidade Curricular

2. Competências

3. Roteiro

4. Metodologia

5. Recursos

6. Avaliação

6.1. Cartão de Aprendizagem

6.2. Calendário de avaliação contínua

6.3. Exame

7. Plano de Trabalho

7.1. Tópico 1: Introdução e SQL

7.2. Tópico 2: Modelo Relacional e Desenho DB



**PUC - PLANO DE UNIDADE CURRICULAR**

**UNIDADE CURRICULAR [21053 ]**

Docente: Luís Cavique

Ano Lectivo: 2018/2019

O PUC constitui um documento que visa orientar o processo de aprendizagem do estudante ao longo da Unidade Curricular a que se refere. É por isso um guião que requer uma leitura atenta e que lhe será útil ao longo de todo o percurso de aprendizagem. Aqui encontrará informação sobre as temáticas a estudar, as competências a desenvolver, informações sobre como se organiza o processo de aprendizagem, como utilizar e tirar partido do espaço virtual relativo a esta Unidade Curricular, o que se espera de si, como é avaliado, entre outros aspectos fundamentais para realizar da melhor forma este percurso.

## 1. A Unidade Curricular

### **Apresentação da Unidade Curricular**

As bases de dados são conjuntos de dados elementares organizados em conjuntos inter-relacionados. O sistema gestor de base de dados (SGBD) dispõe de ferramentas para a manipulação dos dados, o armazenamento dos mesmos e produção de informação. Existem vários tipos de bases de dados, contudo, nesta unidade curricular iremos desenvolver o modelo mais recente as bases de dados relacionais.

## 2. Competências

### Competências a Desenvolver

Pretende-se que, no final desta Unidade Curricular, o estudante tenha adquirido as seguintes competências:

- manipular uma base de dados
- criar consultas na base de dados
- modelar uma base de dados
- implementar uma base de dados

### 3. Roteiro

## Roteiro de conteúdos a trabalhar

Nesta Unidade Curricular serão trabalhadas as seguintes temáticas :

Tópico 1 - Introdução	<ul style="list-style-type: none"><li>- tipos de bases de dados</li><li>- estrutura de um SGBD</li><li>- bases de dados relacionais</li></ul>
Tópico 1 - Linguagem SQL	<ul style="list-style-type: none"><li>- comando "select"</li><li>- comandos operadores relacionais</li><li>- comandos agregadores e sub-consultas</li><li>- comandos manipulação dados</li></ul>
Tópico 2 - Modelo Relacional	<ul style="list-style-type: none"><li>- teoria das bases de dados relacionais</li><li>- algebra relacional</li></ul>
Tópico 2 - Projeto Base de Dados	<ul style="list-style-type: none"><li>- normalização de bases de dados</li><li>- modelo entidade-relação</li><li>- implementação de bases de dados</li></ul>

#### 4. Metodologia

### Como vamos trabalhar?

Indicações gerais sobre a metodologia de trabalho: a participação nesta UC é realizada através de atividades formativas semanais e da interação nos fóruns.

Atividades Formativas:

- A unidade curricular, com a duração máxima de 15 semanas e divide-se em dois tópicos. Na UC realizam-se dois e-fólios. Em cada tópico o estudante tem ao seu dispor materiais que correspondem a capítulos do manual adotado.
- Cada tópico tem várias atividades formativas semanais, que devem ser realizadas e auto-avaliadas após a leitura dos materiais.

Fóruns:

- O fórum de notícias, moderado pelo professor, está aberto ao longo de todo o curso, é utilizado para publicação de notícias semanais.
- Durante todo o curso o fórum de geral está aberto, no qual os estudantes devem discutir a matéria e partilhar a resolução das atividades formativas. O mesmo fórum conta com a participação do professor por forma a que possam ser respondidas questões.



## 5. Recursos

### Bibliografia e outros recursos

#### **Bibliografia Obrigatória:**

Sistema de Banco de Dados, Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan ou na versão em inglês Database System Concepts, Henry F. Korth, Abraham Silberschatz, and S. Sudarshan. Os capítulos referidos no PUC são da 6ª edição da versão em inglês.

Bibliografia Opcional/Complementar:

Fundamentos de Bases de Dados, 1ª edição, 2014, Feliz Gouveia, FCA – Editora de Informática,

#### **Outros Recursos:**

<http://db-book.com/>

The Theory of Relational Databases, 1983 David Maier, <http://web.cecs.pdx.edu/~maier/TheoryBook/TRD.html>

## 6. Avaliação

### Como vai ser a avaliação?

A avaliação assume o regime de avaliação contínua. Os estudantes que não possam seguir esta modalidade de avaliação podem optar pela realização de um Exame Final presencial.

A opção pelo regime de avaliação (contínua ou final) será feita pelo estudante até ao final **da 3ª semana letiva**, não podendo ser alterada no decurso do semestre.

Os estudantes que optem pela avaliação contínua disporão de um **Cartão de Aprendizagem**, pessoal, onde será creditada a avaliação que forem efetuando ao longo do semestre. O Cartão de Aprendizagem é um instrumento personalizado e cada estudante tem acesso apenas ao seu cartão, que inclui dois E-fólios (3+5 valores) e P-fólio (12 valores).

Os estudantes que optem pela realização de um Exame Final terão só acesso a todas as orientações dadas na plataforma e às Atividades Formativas disponibilizadas ao longo do percurso de aprendizagem.



Os estudantes que optarem pela avaliação contínua creditam no seu Cartão de Aprendizagem – CAP – as classificações que obtiveram com a realização de vários trabalhos ao longo do semestre e a classificação obtida numa prova presencial, no final do semestre.

Ao longo do semestre ser-lhes-á proposto que elaborem pequenos trabalhos, designados *e-fólios*. A realização do conjunto dos e-fólios poderá levar à creditação do seu cartão (CAP) de um máximo de 8 valores.

À classificação obtida nos *e-fólios* juntam-se os valores obtidos na prova presencial, designada *p-fólio*, tendo esta a duração máxima de 90 minutos. Esta prova, *p-fólio*, terá a cotação global de 12 valores.

No sistema de avaliação contínua, a classificação final na unidade curricular corresponde ao somatório das classificações obtidas em cada *e-fólio* e no *p-fólio*.

Um *e-fólio* é um pequeno documento digital elaborado de forma pessoal e incidindo sobre uma secção dos temas trabalhados.

O *p-fólio* consiste num documento escrito a realizar presencialmente, que complementa os *e-fólios* realizados eletronicamente.

As indicações para a realização quer dos *E-fólios*, quer do *P-fólio* serão fornecidas no decurso da 4ª semana de atividades letivas.

A aprovação na Unidade Curricular implica que o estudante obtenha um mínimo de 3,5 valores no conjunto dos *E-fólios*, um mínimo de 5,5 valores no *P-fólio* e um mínimo de 9,5 na soma dos dois fólios.

## 6.2. Calendário de avaliação contínua

### Calendário de avaliação contínua

<b>e-fólio A [3 valores]</b>	
enunciado	sexta-feira, 9 de novembro de 2018
entrega ao professor	segunda-feira, 19 de novembro de 2018
classificação	segunda-feira, 26 de novembro de 2018
<b>e-fólio B [5 valores]</b>	
enunciado	sexta-feira, 4 de janeiro de 2019
entrega ao professor	segunda-feira, 14 de janeiro de 2019
classificação	segunda-feira, 21 de janeiro de 2019

### 6.3. Exame

## Opção pelo Exame

O Exame Final traduz-se numa única prova escrita realizada presencialmente e classificada numa escala de 0 (zero) a 20 (vinte) valores.

Esta prova tem um carácter somativo, reportando-se à totalidade dos conteúdos abordados na unidade curricular e é realizada no final do semestre lectivo, tendo a duração de 2 horas e 30 minutos.

O estudante que optar pela modalidade de exame final, terá de obter neste um mínimo de 10 valores.

## 7. Plano de Trabalho

<b>Calendário e plano de trabalho</b>
---------------------------------------

Este *Plano* apresenta a previsão da distribuição temporal das várias **Temáticas** de estudo, das atividades e respectivas orientações de trabalho, de modo a que possa planear, organizar e desenvolver o seu estudo. Esta informação é complementada por orientações que deverá consultar com regularidade nesta *Sala de Aula Virtual*.

Apresenta-se o exemplo de um possível Plano de Trabalho, distribuído pelos diversos meses (entradas seguintes). A coluna – **O que se espera do Estudante** – tem como objectivo fornecer todas as orientações específicas que o docente entenda como pertinentes para orientar o estudo e o trabalho dos seus alunos no desenvolvimento das temáticas propostas.

## 7.1. Tópico 1: Introdução e SQL

Tópico 1 e 2

<b>semana</b>	<b>2ª feira da semana</b>	<b>o que se espera do estudante</b>
1	segunda-feira, 1 de outubro de 2018	Apresentação e leitura PUC.
2	segunda-feira, 8 de outubro de 2018	Leitura Capítulo 1. Realizar Atividade Formativa: Introdução.
3	segunda-feira, 15 de outubro de 2018	Leitura Capítulo 2. Atividade Formativa. "Decisão sobre a Avaliação".
4	segunda-feira, 22 de outubro de 2018	Leitura Capítulo 3. Atividade Formativa: operador select
5	segunda-feira, 29 de outubro de 2018	Continuação Capítulo 3. Atividade Formativa: funções agregadas
6	segunda-feira, 5 de novembro de 2018	Continuação Capítulo 3. Atividade Formativa: insert, update, delete
7	segunda-feira, 12 de novembro de 2018	e-fólio A
8	segunda-feira, 19 de novembro de 2018	Leitura Capítulo 4. Atividade Formativa: Integridade.

## 7.2. Tópico 2: Modelo Relacional e Desenho DB

Tópico 3

<b>semana</b>	<b>2ª feira da semana</b>	<b>o que se espera do estudante</b>
9	segunda-feira, 26 de novembro de 2018	Leitura Capítulo 6. Atividade Formativa: Álgebra Relacional.
10	segunda-feira, 3 de dezembro de 2018	Continuação Capítulo 6 e bibliografia adicional. Atividade Formativa.
11	segunda-feira, 10 de dezembro de 2018	Leitura Capítulo 7. Realizar a Atividade Formativa: Desenho DB.
Natal	segunda-feira, 17 de dezembro de 2018	---
Natal	segunda-feira, 24 de dezembro de 2018	---
12	segunda-feira, 31 de dezembro de 2018	Leitura Capítulo 8. Realizar a Atividade Formativa: Formas Normais.
13	segunda-feira, 7 de janeiro de 2019	e-fólio B
14	segunda-feira, 14 de janeiro de 2019	Continuação Capítulo 8 e bibliografia adicional. Atividade Formativa.
15	segunda-feira, 21 de janeiro de 2019	revisões