

## Plano da Unidade Curricular

Sítio: [PlataformAbERTA](#)  
Unidade curricular: Fundamentos de Bases de Dados 2024 01  
Livro: Plano da Unidade Curricular

Impresso por: César Barros  
Data: terça-feira, 8 outubro 2024, 09:26

## Descrição

Documento com o PUC desta unidade curricular.

## 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 da Unidade Curricular

UNIDADE CURRICULAR [21053 ]

Docente: Paulo Pombinho Tutores: Águeda Ramos, Fábio Morais
Ano Lectivo: 2024/2025

## PUC

### O que é o PUC?

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, sendo de subscrição obrigatória por parte dos alunos, é utilizado para publicação de notícias.
- Durante todo o curso o fórum geral está aberto, no qual os estudantes devem discutir a matéria e partilhar a resolução das atividades formativas. A resolução das atividades deve ser feita de forma colaborativa com discussão entre os estudantes. O mesmo fórum conta com a participação do professor e tutores, como moderadores e para resposta a questões dos alunos.

## 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/7ª edição da versão em inglês.

6ª edição	7ª edição	contéudo
1	1	introdução
2	2	introd. modelo relacional
3	3	introd. SQL
4	4	intermedite SQL
5	5	advanced SQL
6	online 27	relational algebra
7	6	db design using ER
8	7	relational db design

#### 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.

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.

Os estudantes que optem pela realização de um Exame Final terão acesso a todas as orientações dadas na plataforma e/ou na WISEflow e às Atividades Formativas disponibilizadas ao longo do percurso de aprendizagem, mas não aos instrumentos de avaliação utilizados no regime de avaliação contínua - E-fólios e e-fólio global. Estes estarão disponíveis apenas para os estudantes que optem pela modalidade de avaliação contínua.

A entrega do e-fólio global ou do exame é realizada na plataforma WISEflow em <https://pt.wiseflow.net/aberta>.

Os estudantes terão a oportunidade de selecionar, no início de cada semestre, se pretendem realizar a prova remotamente ou num centro de exames.

Informação atempada sobre os procedimentos de realização de provas na plataforma Wiseflow será remetida, diretamente para os estudantes, ao longo do semestre, pela Universidade Aberta.

## 6.1. Cartão de Aprendizagem

### Avaliação Contínua



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 no e-fólio global realizado 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 final, designada por **e-fólio global, com duração de 90m com um período adicional de tolerância, que será submetida online na WISEflow**. Esta 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 e-fólio global.

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

O **e-fólio global** consiste num trabalho que complementa os e-fólios.

A entrega do e-fólio global é realizada na plataforma WISEflow em <https://pt.wiseflow.net/aberta>.

A aprovação na Unidade Curricular implica que o estudante obtenha um mínimo de 3.5 valores no conjunto dos E-fólios e um mínimo de 5.5 valores no **e-fólio global**.

## 6.2. Calendário de avaliação contínua

### Calendário de avaliação contínua

<b>e-fólio A [3 valores]</b>	<b>datas</b>
enunciado disponível (6a feira)	08 de novembro de 2024
submissão e-fólio (2a feira)	18 de novembro de 2024
resultado avaliação (2a feira)	25 de novembro de 2024
<b>e-fólio B [5 valores]</b>	
enunciado disponível (6a feira)	20 de dezembro de 2024
submissão e-fólio (4a feira)	08 de janeiro de 2025
resultado avaliação (4a feira)	15 de janeiro de 2025

### 6.3. Exame

#### Opção pelo Exame

O Exame Final traduz-se numa única prova realizada na WISEflow 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 letivo, tendo a duração de 120m com um período adicional de tolerância.

O estudante que optar pela modalidade de exame final, terá de obter nota igual ou superior a 9.5 valores.

A entrega do exame é realizada na plataforma WISEflow em <https://pt.wiseflow.net/aberta>.

## 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

semana	2ª feira da semana	o que se espera do estudante (6ª e 7ª edições)
1	30 de setembro de 2024	Apresentação e leitura PUC.
2	07 de outubro de 2024	Leitura Capítulo 1. Realizar Atividade Formativa: Introdução
3	14 de outubro de 2024	Leitura Capítulo 2. Atividade Formativa: "Decisão sobre a Avaliação"
4	21 de outubro de 2024	Leitura Capítulo 3. Atividade Formativa: operador select
5	28 de outubro de 2024	Cont. Capítulo 3. Atividade Formativa: funções agregadas
6	04 de novembro de 2024	Cont. Capítulo 3. Atividade Formativa: insert, update, delete
7	11 de novembro de 2024	e-fólio A
8	18 de novembro de 2024	Leitura Capítulo 4, 5. Atividade Formativa: Integridade e gatilhos

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

Tópico 3

semana	2ª feira da semana	o que se espera do estudante (6ª edição)
9	25 de novembro de 2024	Leitura Capítulo 6. Atividade Formativa: Algebra Relacional
10	02 de dezembro de 2024	Leitura Capítulo 7. Realizar a Atividade Formativa: ER
11	09 de dezembro de 2024	Continuação Capítulo 7. Atividade Formativa
12	16 de dezembro de 2024	Leitura Capítulo 8. Atividade Formativa: FN
Natal	23 de dezembro de 2024	---
Natal	30 de dezembro de 2024	---/ e-fólio B
13	06 de janeiro de 2025	e-fólio B
14	13 de janeiro de 2025	Continuação Capítulo 8. Atividade Formativa