

[Ir para o conteúdo principal](#)

[Imprimir Livro](#)

Plano da Unidade Curricular

Documento com o PUC desta unidade curricular.

Sítio: [PlataformAbERTA](#)

Unidade curricular: Laboratório de Desenvolvimento de Software 2017

Livro: Plano da Unidade Curricular

Impresso por: Paulo Silva

Data: Segunda, 5 Março 2018, 15:55

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](#)

PUC- Plano da Unidade Curricular

cabeçalho PUC

Laboratório de Desenvolvimento de Software - 21179

Docente(s): Leonel Morgado

Ano Letivo: 2017/2018

O que é o PUC?

O Plano da Unidade Curricular (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, 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 aspetos fundamentais para realizar da melhor forma este percurso.

1. A Unidade Curricular

Apresentação da Unidade Curricular

Esta unidade curricular fornece aos estudantes um contacto próximo com ambientes, ferramentas e métodos de desenvolvimento de software, apoiando a transição de projetos individuais para projetos em equipa, em maior escala.

O nosso objetivo não é conseguir desenvolver software, é encontrar a melhor maneira de o fazer, de forma a minimizar os custos e maximizar a qualidade do software, e - porque não - maximizar o prazer de o desenvolver.

2. Competências

Competências a desenvolver

Os alunos deverão adquirir o domínio de conceitos de engenharia de software que suportam os objetivos da unidade curricular:

- Capacidade para analisar um problema de desenvolvimento e estruturá-lo numa arquitetura modular;
- Capacidade para definir e implementar métodos de independência entre componentes;
- Capacidade para tratar erros de forma independente do componente onde ocorrem.

3. Roteiro

Roteiro do conteúdo a trabalhar

Nesta Unidade Curricular serão trabalhadas as seguintes temáticas :

1. Design de software:

- Princípios
- Estilos arquitetônicos, incluindo Model-View-Controller (MVC)

2- Separação de interesses

- Conceito
- Abordagens

3. Testes de software

- Tipos de testes
- Tratamento de erros, incluindo exceções em MVC

4. Separação entre interface (API e visual) e implementação

- Conceito e abordagens
- Implementação em C# e MVC com interfaces

4. Metodologia

Como vamos trabalhar?

A unidade curricular divide-se em seis módulos. Em cada módulo o estudante tem ao seu dispor um conjunto de materiais online: capítulos do livro recomendado e outras fontes de leitura, bem como vídeos e/ou diaporamas. Há livros opcionais que podem ser lidos ou consultados para complementar os materiais disponibilizados online.

Atividades

As atividades têm como objetivo a concretização dos conceitos teóricos e das suas consequências para a prática de desenvolvimento de software, permitindo ao aluno constatar a existência de dúvidas ou diferenças de interpretação da matéria. São um recurso essencial à aquisição do conhecimento, e devem ser realizados após a leitura dos materiais respetivos.

Cada módulo tem atividades de avaliação contínua, que visam proporcionar compreensão dos conceitos teóricos numa perspetiva de aplicação prática.

Exceto no primeiro módulo, caso o estudante tenha optado pela avaliação contínua, tem ao longo do semestre de ir preservando essas atividades enquanto portfólio digital, para apresentação em três pontos de avaliação quantitativa (e-fólios), onde se proporciona feedback quantitativo sobre as atividades realizadas até então. Ou seja, **não há um enunciado adicional de e-fólio: a semana de "e-fólio" é apenas a semana em que o docente corrige, para atribuição de nota, as atividades desenvolvidas até então.** Até ao início das semanas de avaliação, os alunos podem melhorar ou corrigir os trabalhos em curso, com base no *feedback* do docente e dos colegas.

Durante a realização de cada módulo há um fórum geral aberto, no qual os estudantes podem discutir a matéria e a abordagem à resolução das atividades, e o professor intervém assim que considere necessário. Um fórum de notícias e ajuda está aberto ao longo de todo o curso, de forma a ser utilizado para a publicação de notícias e dar apoio aos estudantes em questões que não sejam da matéria.

Flexibilidade Temporal

Ao longo de todo o curso são indicadas diversas datas. Estas são indicativas, podendo os alunos efetuar as atividades aquando da sua conveniência. A única exceção são as datas de avaliação quantitativa (e-fólios). Nessa ocasião os portfólios digitais serão avaliados para conferir uma nota e as atividades precedentes terão de estar concluídas. Repita-se o que é dito acima: **não há um enunciado adicional de e-fólio: a semana de "e-fólio" é apenas a semana em que o docente corrige, para atribuição de nota, as atividades desenvolvidas até então.** Até ao início das semanas de avaliação, os alunos podem melhorar ou corrigir os trabalhos em curso, com base no *feedback* do docente e dos colegas.

Caso algum estudante não possa cumprir as datas de avaliação quantitativa indicadas, sugere-se a opção pela realização de exame, em vez da avaliação contínua.

5. Recursos

Bibliografia e outros recursos

Bibliografia Obrigatória:

- Guerreiro, Sérgio (2015). [Introdução à Engenharia de Software](#). FCA: Lisboa.

Bibliografia Complementar:

- Sebenta de Desenvolvimento de Software 2009/2010 (online)
- I E E E C o m p u t e r S o c i e t y (2 0 1 4) . K n o w l e d g e . I E [hEt E p C b /mwpwuwt.e cr o s p a it e](http://www.ieee.org)

Recursos de software:

- [Visual Studio Community 2017](#)

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 3.^a 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 às Atividades disponibilizadas ao longo do percurso de aprendizagem, mas não serão avaliados no regime de avaliação contínua - *E-fólios e P-fólio*. Estes estarão disponíveis apenas para os estudantes que optem pela modalidade de avaliação contínua.

Nota sobre os e-fólios:

- Tal como se refere na secção sobre Metodologia, neste PUC, adota-se uma abordagem por portfólio.
- Isto significa que **NÃO HÁ UM ENUNCIADO NOVO PARA CADA E-FÓLIO**: os alunos devem ir guardando, num portfólio pessoal, as atividades desenvolvidas ao longo das várias semanas de atividades, dentro da sua flexibilidade temporal e gestão pessoal do tempo e do esforço. Será o conjunto de resultados dessas atividades o elemento de avaliação na semana "e-fólio".

6.1. Cartão de Aprendizagem



Cartão 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 que manterão num portfólio digital. Em datas específicas, os protótipos serão avaliados quantitativamente, momentos esses designados *e-fólios*. A avaliação dos e-fólios poderá levar à creditação no 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 90min. Esta prova, *p-fólio*, terá a cotação global de 12 valores.

O p-fólio colocará questões que se apoiarão ou desenvolverão os trabalhos desenvolvidos nos e-fólios, não apenas (mas também) questões independentes.

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 portfólio digital de trabalhos realizados nas semanas precedentes.

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 das semanas de atividades letivas.

A aprovação na Unidade Curricular implica que o estudante obtenha um mínimo de 3,5 valores (em 8) no conjunto dos *E-fólios* e um mínimo de 5,5 valores (em 12) no *P-fólio*.

6.2. Calendário de avaliação contínua

Calendário de avaliação contínua

Tópico	Conteúdo	Datas	Momentos dos e-fólios
1	Apresentações, objetivos, avaliação, instalação de software	5 a 18 de março	Trabalhos feitos nas primeiras semanas (constituem o e-fólio 1): avaliados a partir de 2 de abril
2	Design de software: princípios Estilos arquitetónicos (MVC)	19 de março a 1 de abril	
3	Separação de interesses: conceito e abordagens Implementação de MVC com eventos	2 a 15 de abril	Trabalhos feitos nas semanas intermédias (constituem o e-fólio 2): avaliados a partir de 30 de abril
4	Tipos de testes Tratamento de erros (exceções em MVC)	16 a 29 de abril	
5	Separação de interface e implementação: conceito e abordagens; MVC com interfaces em C#	30 de abril a 13 de maio	Trabalhos feitos nas semanas finais (constituem o e-fólio 3): avaliados a partir de 4 de junho
6	Fundamentos da construção de software	14 de maio a 3 de junho	

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 do conteúdo abordado na unidade curricular e é realizada no final do semestre letivo, tendo a duração de 2h e 30min.

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

valores.

7. Plano de Trabalho

Calendário e plano de trabalho

Este *Plano* apresenta a previsão da distribuição temporal das várias **Temáticas** de estudo, das atividades e respetivas 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*.

Tópico	Conteúdo	Datas	Atividades	
1	Apresentações, objetivos, avaliação, instalação de software	5 a 18 de março	Apresentações individuais, debate dos métodos de avaliação, opção por avaliação contínua ou exame, instalação do software necessário.	
2	Design de software: princípios Estilos arquitetónicos (MVC)	19 de março a 1 de abril	Análise de conceitos/problemas para aplicação da matéria Proposta de estruturação em MVC	Estas atividades constituem o e-fólio 1 (são avaliadas a partir de 2 de abril)
3	Separação de interesses: conceito e abordagens Implementação de MVC com eventos	2 a 15 de abril	Concretizar implementação em código do conceito/problema anterior com eventos	
4	Tipos de testes Tratamento de erros (exceções em MVC)	16 a 29 de abril	Conceber testes para o conceito/problema. Implementar exceções para tratamento de erros.	Estas atividades constituem o e-fólio 2 (são avaliadas a partir de 30 de abril)
5	Separação de interface e implementação: conceito e abordagens; MVC com interfaces em C#	30 de abril a 13 de maio	Conceber e modificar interfaces de código para o conceito/problema anterior	
6	Fundamentos da construção de software	14 de maio a 3 de junho	Corrigir e melhorar o trabalho até ao momento. Elaborar um documento escrito que apresente e defenda as opções tomadas.	Estas atividades constituem o e-fólio 3 (são avaliadas a partir de 4 de junho)