

Plano da Unidade Curricular

Documento com o PUC desta unidade curricular.

Sítio: PlataformAbERTA
Unidade curricular: S2 Sistemas Operativos 2017 02
Livro: Plano da Unidade Curricular
Impresso por: Victor Correia
Data: Segunda, 5 Março 2018, 19:22

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. Primeiro mês
 - 7.2. Segundo mês
 - 7.3. Terceiro mês
 - 7.4. Quarto mês

Sistemas Operativos [21111]

Docentes:

Paulo Shirley

Paulo Quaresma

Ano Letivo: 2017-18

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

O sistema operativo é a camada de software que efectua a gestão do hardware da máquina e apresenta ao programador uma interface virtual tanto quanto possível independente das características específicas de cada dispositivo. As noções de ficheiro e processo são centrais neste processo de virtualização, bem como a própria gestão da memória.

Nesta unidade curricular **estuda-se** a arquitectura interna e funcionamento interno do sistema operativo.

Nesta unidade curricular **não se estuda** a configuração ou administração de sistemas, serviços e aplicações. Estas matérias correspondem a camadas de software de mais alto nível e são abordadas em outras unidades curriculares.

2. Competências

Competências a Desenvolver

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

- Identificar as principais funcionalidades do Sistema Operativo;
- Descrever as principais formas como essas funcionalidades podem ser asseguradas;
- Escrever programas básicos com chamadas a funções do sistema operativo.

3. Roteiro

Roteiro de conteúdos a trabalhar

Esta Unidade Curricular está estruturada em 4 módulos onde serão trabalhadas as seguintes temáticas :

Tema 1 (módulo1)	Introdução aos Sistemas Operativos;
Tema 2 (módulo2)	Processos, Tarefas e Interblocagem;
Tema 3 (módulo3)	Gestão de Memória;
Tema 4 (módulo4)	Sistemas de Ficheiros;
Tema 5 (módulo4)	Entradas/Saídas;
Tema 6	Caso estudado: Linux.

O tema 6 é integrado nos outros temas quando se pretende introduzir uma vertente mais prática dos conceitos abordados.

4. Metodologia

Como vamos trabalhar?

A metodologia seguida nesta unidade curricular consiste em para cada módulo ou temática executar ciclicamente os seguintes passos:

- 1- Estudar os conteúdos indicados;
- 2- Resolver as actividades propostas;
- 3- Utilizar o Fórum do respetivo módulo para troca de ideias e esclarecimento de dúvidas sobre a resolução dos exercícios das actividades e conteúdos do módulo (discutir apenas 1 exercício ou uma questão em cada linha de discussão do fórum)

5. Recursos

Bibliografia e outros recursos

Bibliografia Obrigatória:

Como referência principal desta unidade curricular pode ser utilizada uma das duas opções seguintes:

Opção 1

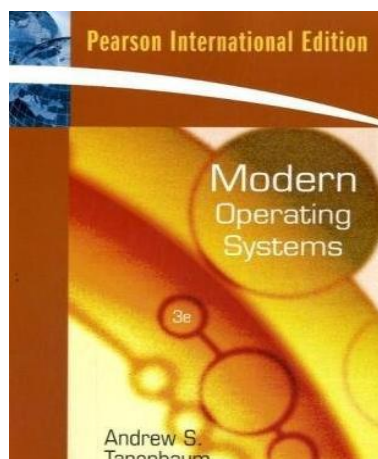
Modern Operating Systems, International Edition 3e (3ª edição ou posterior)

Andrew S. Tanenbaum

Pearson Higher Education

ISBN-10: 0138 134596

ISBN-13: 978-0138 134594



A unidade curricular encontra-se estruturada segundo este livro. No âmbito da unidade curricular, este livro é referenciado como [MOS3e]. Os conteúdos abordados correspondem aos capítulos 1 a 6 e o 10(mais para usar como referência). A editora Prentice Hall disponibiliza ficheiros pdf dos capítulos 1 e 10 (Ver outros recursos mais abaixo). No caso de dificuldade de aquisição deste livro nas livrarias nacionais, o mesmo poderá ser encomendado diretamente à distribuidora em Portugal, Servensino (tel. 212 385 231/2) <http://www.servensino.pt> , ou através de livrarias internacionais como a Amazon.

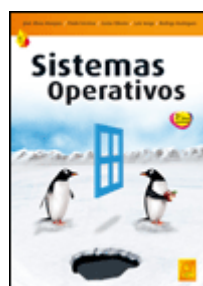
Opção 2

Sistemas Operativos (2.ª Edição Atualizada)

José Alves Marques / Paulo Ferreira / Carlos Ribeiro / Luís Veiga / Rodrigo Rodrigues

FCA

ISBN-13: 978-972-722-756-3



Este livro é dado como referência alternativa em Português, embora os conteúdos não coincidam totalmente e estejam organizados de modo diferente do livro em inglês MOS3e. A escolha desta opção pode requerer a consulta de textos adicionais on-line, para os quais se tentará que sejam também em português. No âmbito da unidade curricular, este livro é referenciado como [SO2e]. Os conteúdos abordados correspondem aos capítulos 1 a 11 (na sua maioria apenas a partes dos capítulos).

Bibliografia Complementar:

Advanced Linux Programming

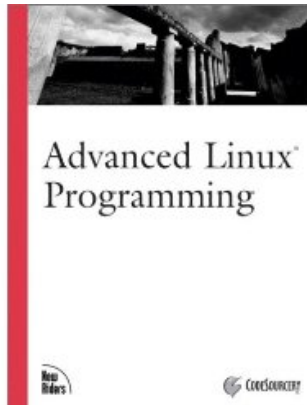
Mark Mitchell, Jeffrey Oldham, and Alex Samuel, of CodeSourcery LLC

published by New Riders Publishing

ISBN-10: 0735 710430

ISBN-13: 978-0735 710436

First Edition, June 2001



No âmbito da unidade curricular, este livro é referenciado como [ALP]. Os capítulos mais importantes são o 3 e o 4. O livro está disponível gratuitamente na internet em formato pdf e pode ser descarregado a partir do seguinte endereço: <https://archive.org/details/ost-computer-science-advanced-linux-programming>

Outros Recursos:

Capítulos 1 e 10 de MOS3e em ficheiro pdf

http://esminfo.prenhall.com/tanenbaum_chapters/ch_01.pdf

http://esminfo.prenhall.com/tanenbaum_chapters/ch_10.pdf

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.

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 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.

Um *e-fólio* é um pequeno documento digital elaborado de forma pessoal e incidindo sobre uma secção dos temas trabalhados. Nesta unidade curricular a avaliação contínua compreende a realização de dois e-fólios, designados e-fólio A (cotação de **3 valores**) e e-fólio B (cotação de **5 valores**). Ambos os e-fólios podem conter questões de resposta aberta e garantidamente incluem desenvolvimento de programas em linguagem C que efectuem chamadas a funções do sistema operativo.

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* consiste num documento escrito a realizar presencialmente, que complementa os *e-fólios* realizados electronicamente.

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*.

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 valores na soma total de *E-fólios* e *P-fólio*.

No caso de opção por exame final, nesta unidade curricular este também compreende um grupo dedicado à escrita de programas, tipicamente com uma cotação de 8 valores.

6.2. Calendário de avaliação contínua

Calendário de avaliação contínua

	Março	Abril	Maio	Junho
E-fólio A [3 valores]				
Data da especificação do trabalho a realizar no E-fólio A e dos respetivos critérios de avaliação		4 abril		
Envio do <i>E-fólio A</i> ao professor		até 23h55 de 16 abril		
Indicação da classificação do <i>E-fólio A</i>			7 maio	
E-fólio B [5 valores]				
Data da especificação do trabalho a realizar no E-fólio B e dos respetivos critérios de avaliação			9 maio	
Envio do <i>E-fólio B</i> ao professor			até 23h55 de 21 maio	
Indicação da classificação do <i>E-fólio B</i>				12 junho
P-fólio 12 valores				
Realização presencial				Época normal: 22 junho às 16h Época de recurso: 19 setembro às 10h Confirmar sempre estas datas!

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 2h e 30min.

O estudante que optar pela modalidade de exame final, terá de obter neste um mínimo de 9.5 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 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*.

7.1. Primeiro mês

		Mês 1
		O que se espera do estudante
	Março 1ª Semana 5 Março	<p>Ler atentamente o PUC e planejar o calendário de estudo ao longo de todo o semestre lectivo, levando em conta a eventual frequência em simultâneo de outras unidades curriculares. O sucesso das unidades curriculares depende em grande parte desta capacidade de planeamento.</p> <p>Caso ainda não o tenha feito, adquirir de imediato um exemplar do livro recomendado.</p> <p>Iniciar o estudo relativo ao módulo 1 com o tema "Introdução aos Sistemas Operativos". Consulte a página do espaço central da unidade curricular sobre a existência de materiais e notas de estudo sobre estes conteúdos.</p> <p>Realizar a Actividade Formativa 1 e o Laboratório 1.</p> <p>Utilize o Fórum do respetivo módulo para trocar ideias com os seus colegas, apresentar o seu ponto de vista, expor dúvidas, ajudar e pedir ajuda, se necessário.</p> <p>Inicie a sua reflexão sobre a modalidade de avaliação que vai escolher: avaliação contínua (constituída por dois e-fólios e um p-fólio) ou um exame final.</p>
	2ª Semana 12 Março	Continuação da semana anterior.

<p>3ª Semana 19 Março</p>	<p>Indicar ao professor até final desta 3ª semana a sua opção de avaliação: Avaliação Contínua ou Exame Final. Para isso, responda ao questionário "Decisão sobre a Avaliação", no espaço da turma.</p> <p>Iniciar o estudo relativo ao módulo 2 com o tema "Processos, Tarefas e Interblocagem". Consulte a página do espaço central da unidade curricular sobre a existência de materiais e notas de estudo sobre estes conteúdos.</p> <p>Realizar a Actividade Formativa 2 e o Laboratório 2.</p> <p>Utilize o Fórum do respetivo módulo para trocar ideias com os seus colegas, apresentar o seu ponto de vista, expor dúvidas, ajudar e pedir ajuda, se necessário.</p>
<p>4ª Semana 26 Março</p>	<p>Continuação da semana anterior.</p>

7.2. Segundo mês

Mês 2

	Abril	O que se espera do estudante
	5ª Semana 2 Abril	Continuação da semana anterior.
	6ª Semana 9 Abril	Continuação da semana anterior.
	7ª Semana 16 Abril	<p>Iniciar o estudo relativo ao módulo 3 com o tema "Gestão de Memória". Consulte a página do espaço central da unidade curricular sobre a existência de materiais e notas de estudo sobre estes conteúdos.</p> <p>Realizar a Atividade Formativa 3 e o Laboratório 3.</p> <p>Utilize o Fórum do respetivo módulo para trocar ideias com os seus colegas, apresentar o seu ponto de vista, expor dúvidas, ajudar e pedir ajuda, se necessário.</p>
	8ª Semana 23 Abril	Continuação da semana anterior.

7.3. Terceiro mês

Mês 3

	Maio	O que se espera do estudante
	9ª Semana 30 Abril	Continuação da semana anterior.
	10ª Semana 7 Maio	Continuação da semana anterior.
	11ª Semana 14 Maio	Continuação da semana anterior.
	12ª Semana 21 Maio	<p>Iniciar o estudo relativo ao módulo 4 com os temas "Sistemas de Ficheiros" e "Entradas/Saídas. Consulte a página do espaço central da unidade curricular sobre a existência de materiais e notas de estudo sobre estes conteúdos.</p> <p>Realizar a Atividade Formativa 4.</p> <p>Utilize o Fórum do respetivo módulo para trocar ideias com os seus colegas, apresentar o seu ponto de vista, expor dúvidas, ajudar e pedir ajuda, se necessário.</p>

7.4. Quarto mês

Mês 4		
	Junho	O que se espera do estudante
	13ª Semana 28 Maio	Continuação da semana anterior. No final desta semana termina a parte letiva do semestre e inicia-se o período de avaliação final (realização de p-fólios e exames finais das várias unidades curriculares).