Plano da Unidade Curricular

Sítio:	PlataformAbERTA	Impresso por:	Cátia Santos
Unidade curricular:	S2 Sistemas Operativos 2022 01	Data:	Segunda, 6 Março 2023, 18:53
Livro:	Plano da Unidade Curricular		

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

PUC- Plano da Unidade Curricular

Sistemas Operativos [21111]
Docentes: Paulo Shirley Tutores: Paulo Quaresma, Rúdi Gualter Oliveira, José Félix Póvoa Responsável da turma: Paulo Shirley
Ano Letivo: 2022-23

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

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 atividades e conteúdos do módulo (discutir apenas 1 exercício ou uma questão em cada linha de discussão do fórum)
4- Comparar a sua resolução da atividade formativa com os tópicos p/ soluções fornecidos pelo professor (perto do final do módulo).

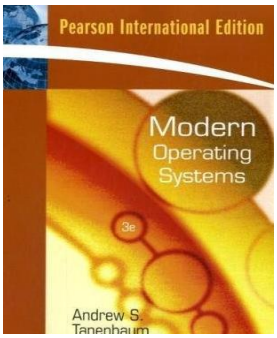
5. Recursos

Bibliografia e outros recursos

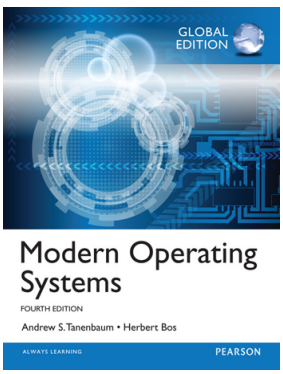
Bibliografia Obrigatória:

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

Opção 1 (3ª ou 4ª edição)
Modern Operating Systems, International Edition 3e
Andrew S. Tanenbaum
Pearson Higher Education
ISBN-10: 0138134596
ISBN-13: 9780138134594



Modern Operating Systems, Global Edition 4/e
Andrew S. Tanenbaum
Pearson Higher Education
ISBN-10: 1292061421
ISBN-13: 9781292061429



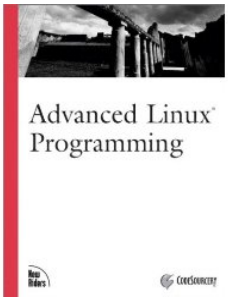
A unidade curricular encontra-se estruturada segundo este livro. No âmbito da unidade curricular, este livro é referenciado como [MOS3e] ou [MOS4e]. Os conteúdos abordados correspondem aos capítulos 1 a 6 e o 10 (mais para usar como referência) e são praticamente iguais em ambas as edições. A aquisição deste livro pode ser feita nas livrarias nacionais 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:

A indicar oportunamente.

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.

Plágio ou Cópia na avaliação

Um aspeto fundamental do processo de avaliação diz respeito ao comportamento de fraude (plágio ou tentativa de cópia em provas online e presenciais). Tais situações, que muito empobrecem o sucesso da aprendizagem individual, mancham e marcam não só o percurso individual de quem as pratica, mas também a imagem externa da universidade, prejudicando toda a academia. Os estudos mostram que quem apresenta comportamentos fraudulentos durante o percurso académico, mais facilmente os demonstrará na vida profissional.

Se hoje, pelo acesso generalizado à informação através da Internet, é mais fácil plagiar, também é mais fácil a deteção de tais situações, pelo uso de software específico, que a UAb já possui. O software deteta também situações de cópias entre estudantes. Nesta UC, a equipa docente tentou criar todas as condições de aprendizagem para que tais comportamentos não tenham lugar. No entanto, caso se verifiquem situações de plágio ou de cópia, **será atribuída a classificação de zero valores,** qualquer que seja a atividade de avaliação. Numa situação de cópia entre estudantes, não há distinção entre quem copiou e quem foi copiado.

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 efectuam 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	**29**			
Envio do *E-fólio* A ao professor		**11**		
Indicação da classificação do *E-fólio A*		**27**		
E-fólio B [5 valores]				
Data da especificação do trabalho a realizar no E-fólio B e dos respetivos critérios de avaliação			**5**	
Envio do *E-fólio* B ao professor			**15**	
Indicação da classificação do *E-fólio B*				**5**
P-fólio 12 valores				
Realização presencial				Data: Ver calendário de exames no site da UAb

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 caráter 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

	Março	O que se espera do estudante
	1ª Semana 6 Março	Ler atentamente o PUC e planear 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. Caso ainda não o tenha feito, adquirir de imediato um exemplar do livro recomendado. Sessão síncrona Zoom de apresentação da UC, dia 8 de março às 19h00 (link a disponibilizar no fórum). 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. Realizar a Actividade Formativa 1 e o Laboratório 1. 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. 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.
	2ª Semana 13 Março	Continuação da semana anterior.
	3ª Semana 20 Março	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. 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. Realizar a Actividade Formativa 2 e o Laboratório 2. 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.
	4ª Semana 27 Março	Continuação da semana anterior.

7.2. Segundo mês

Mês 2

	Abril	O que se espera do estudante
	Semana de Pausa 3 Abril	Páscoa
	5ª Semana 10 Abril	Continuação da semana (útil) anterior.
	6ª Semana 17 Abril	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. Realizar a Atividade Formativa 3 e o Laboratório 3. 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.
	7ª Semana 24 Abril	Continuação da semana anterior.

7.3. Terceiro mês

Mês 3

	Maio	O que se espera do estudante
	8ª Semana 1 Maio	Continuação da semana anterior.
	9ª Semana 8 Maio	Continuação da semana anterior.
	10ª Semana 15 Maio	Continuação da semana anterior.
	11ª Semana 22 Maio	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. Realizar a Atividade Formativa 4. 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.

7.4. Quarto mês

Mês 4

	Junho	O que se espera do estudante
	12ª Semana 29 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).