



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
SISTEMAS OPERATIVOS

Ano Lectivo 2022/2023

1. Unidade Orgânica

Instituto de Engenharia e Tecnologias (1º Ciclo)

2. Curso

Engenharia Informática

3. Ciclo de Estudos

1º

4. Unidade Curricular

SISTEMAS OPERATIVOS (L9022)

5. Área Científica

6. Ano curricular

3º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos

6,00

10. Coordenador da Área Científica

11. Regente

Prof. Doutor NUNO SOTERO ALVES DA SILVA

12. Assistentes

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

O objectivo desta unidade curricular é a formação quer dos conceitos teóricos subjacentes à estrutura interna dos vários sistemas operativos, quer a sua aplicação prática na implementação, configuração, e manutenção de cada sistema operativo adequado a um fim específico.

15. Objectivos Específicos

Os alunos deverão aprender a instalar os sistemas operativos actuais num computador, sabendo resolver os problemas decorrentes dessa mesma instalação. Deverão ainda aprender a arquitectura e os fundamentos de qualquer sistema operativo no que diz respeito à utilização e gestão dos componentes de hardware e software.

16. Competências a adquirir

Os alunos, no final da unidade curricular, deverão estar aptos a instalar e resolver problemas inerentes à funcionalidade dos sistemas operativos. Deverão ainda estar aptos a configurar hardware e serviços de um qualquer sistema computacional. Deverão também identificar correctamente os problemas mais frequentes relacionados com configurações defeituosas nos sistemas estudados.

17. Metodologia de ensino

Todo o conteúdo será dado em aulas de natureza teórico-práticas em que, seguindo-se à exposição teórica, se farão implementações em laboratório, complementado com um trabalho prático a ser elaborado pelos alunos em períodos de estudo extra aulas.



18. Conteúdos Programáticos

1. História dos Sistemas Operativos
 - 1.1. Modelos de sistemas computacionais
 - 1.2. Funcionalidades, design e tipos de sistemas operativos
2. Fundamentos de um sistema operativo
 - 2.1. Gestão das aplicações e dispositivos
 - 2.2. Princípio da concorrência
 - 2.2. Fundamentos de gestão de processos
 - 2.3. Fundamentos de gestão de memória
 - 2.4. Fundamentos do sistema de ficheiros
 - 2.5. Segurança e proteção
3. Sistema Operativo Linux
 - 3.1. Fundamentos e evolução dos sistemas Unix/Linux
 - 3.2. Instalação de um sistema Linux
 - 3.3. Configuração dos vários serviços disponíveis
4. Sistema Operativo Windows
 - 4.1. Fundamentos e evolução dos sistemas Windows
 - 4.2. Instalação de um sistema Windows
 - 4.3. Configuração dos vários serviços disponíveis
5. Sistema Operativo Macintosh
 - 5.1. Fundamentos e evolução dos sistemas MacOS
6. Integração de sistemas
 - 6.1. Integração dos sistemas Linux em redes Windows
 - 6.2. Integração dos sistemas Windows em redes NFS
7. Opções avançadas de Sistemas Operativos
 - 7.1. Android em dispositivos móveis
 - 7.2. SO para Raspberry

19. Métodos de Avaliação

Durante o semestre os alunos serão avaliados ao abrigo do regulamento de avaliação. Cada aluno deverá contribuir para a instalação e configuração de um sistema operativo. A compreensão da parte para a obtenção do todo, bem como a destreza no manuseamento de peças de software e hardware serão os elementos de avaliação contínua. Será registada a assiduidade, e prestadas provas de conhecimento em pontos escritos no decorrer das aulas, e prova de frequência no final do semestre.

20. Recursos Didáticos

Os alunos terão as suas aulas em laboratório que incluirá máquinas virtuais onde os mesmos terão oportunidade de aplicar os conhecimentos ministrados. Paralelamente, será colocada uma máquina real onde os alunos irão desenvolver os trabalhos de grupo constantes da avaliação em períodos fora das horas reservadas a aulas. A plataforma Microsoft DreamSpark Premium permitirá aos alunos a respectiva descarga de software.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

21. Palavras Chave

Sistemas Operativos
Windows
Linux
MacOS

23. Bibliografia Principal

Autor(es): TANENBAUM, Andrew S., e BOS, Herbert
Título: Modern Operating Systems
Edição: 4ª Ano: 2015
Local: New Jersey
Editora: Pearson Prentice-Hall

Autor(es): MARQUES, José Alves, et al.
Título: Sistemas Operativos
Edição: 2ª Ano: 2012
Local: Lisboa
Editora: FCA - Editora de Informática, Lda.

Autor(es): van VUGT, Sander
Título: Beginning Ubuntu LTS Server Administration: From Novice to Professional
Edição: 2ª Ano: 2009
Local: United States of America
Editora: Apress

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): HELMKE, Matthew
Título: Ubuntu Unleashed 2019 Edition: Covering 18.04, 18.10, 19.04
Edição: 13ª Ano: 2018
Local: Indianapolis, Indiana, USA
Editora: Addison-Wesley

Autor(es): MINASI, Mark, et al.
Título: Mastering Microsoft Windows Server 2012 R2
Edição: 1ª Ano: 2014
Local: Indianapolis, Indiana, USA
Editora: Wiley Publishing, Inc.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'SISTEMAS OPERATIVOS': Ano Lectivo 2022/2023
Autor	Prof. Doutor NUNO SOTERO ALVES DA SILVA
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	01-09-2022 21:50:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2022	