



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
SISTEMAS OPERATIVOS

Ano Lectivo 2026/2027

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

ENGENHARIA INFORMÁTICA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

SISTEMAS OPERATIVOS (L9022)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

3º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA
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 ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Científica

11. Regente

Prof. Doutor PEDRO RAMOS DOS SANTOS BRANDÃO

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

- O1 Compreender a arquitetura de um sistema operativo cliente.
- O2 Compreender a arquitetura de um sistema operativo servidor.
- O3 Entender o funcionamento de um sistema operativo cliente.
- O4 Entender o funcionamento de um sistema operativo servidor.
- O5 Compreender o funcionamento de um Domínio.
- O6 Aprender a desenvolver uma arquitetura de uma rede estruturada.
- O7 Compreender o funcionamento de um Active Directory e dos seus componentes.
- O8 Aprender a administrar uma rede a funcion

15. Objetivos Específicos

Saber implementar e configurar sistemas operativos, e criar uma rede estruturada de computadores.

16. Competências a adquirir

Os estudantes deverão ser capazes de:

- ? Instalar e configurar sistemas operativos modernos;
- ? Gerir processos, memória e ficheiros em ambientes multiutilizador;
- ? Utilizar ferramentas de virtualização e administração de servidores;
- ? Identificar vulnerabilidades básicas de segurança e aplicar medidas correctivas;
- ? Resolver problemas relacionados com a performance e estabilidade de sistemas operativos.



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

17. Metodologia de Ensino

Os conteúdos programáticos foram divididos em nove grandes temáticas, sendo que será disponibilizado para cada tópico material pedagógico (documental, audiovisual, entre outros) suplementar à bibliografia obrigatória, estes conteúdos poderão ser apresentados de forma síncrona (sessões por videoconferência) ou de forma assíncrona.

Existirá ainda o recurso a fóruns de discussão e de esclarecimento de dúvidas, com colaboração entre pares orientados pelo professor (ou tutor) da disciplina.

18. Conteúdos Programáticos



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

1. As atuais infraestruturas de Rede
 - 1.1. Tecnologias de rede
 - 1.2. Endereçamento
2. DNS
3. Autenticação
4. Soluções para problemas comuns
 - 4.1. Ping
 - 4.2. Traceroute
 - 4.3. MTR
 - 4.4. Interrogar servidor DNS
 - 4.5. Netsat
 - 4.6. Nmap
 - 4.7. Iperf
 - 4.8. TCPdump
5. Windows Server 2019: configurações e ambientes iniciais
 - 5.1. Configurações iniciais
 - 5.2. Server Roles
 - 5.3. Features
 - 5.4. Ferramentas de administração
 - 5.5. PowerShell
6. Active Directory
 - 6.1. Introdução
 - 6.2. Definições
 - 6.3. Workgroup
 - 6.4. Domínio
 - 6.5. Controlador de Domínio
 - 6.6. Unidades Organizacionais
 - 6.7. Site
 - 6.8. Árvores
 - 6.9. Florestas
 - 6.10. Benefícios do Active Directory
 - 6.11. Novas Ferramentas Administrativas
 - 6.12. FSMO Roles
7. Gestão de Utilizadores
8. Servidor de Ficheiros
9. Administração de sistemas Linux

19. Métodos de Avaliação

Será aplicado o Regulamento Complementar de Avaliação de Conhecimentos e Competências em vigor. A avaliação contínua integra obrigatoriamente intervenções orais distribuídas ao longo do período lectivo e um ponto escrito final, ambos com factor 3, podendo ainda incluir trabalhos práticos, individuais, com factor 2.



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

20. Recursos Didáticos

São principalmente práticos para construção de laboratórios, como:
Windows Server 2019,
Windows 11,
Hyper-V,
Computadores com recurso a virtualização,
Quadro branco,
Projecção multimédia,
Fichas de trabalho,
Computadores com recurso a virtualização,
Software especializado: Windows 11, Windows Server 2011, Ubuntu,
Moodle

21. Objetivos de Sustentabilidade

? ODS 4 ? Educação de qualidade: promove competências técnicas no domínio da administração e segurança de sistemas operativos, fundamentais na formação em Engenharia Informática; ? ODS 9 ? Indústria, inovação e infraestruturas: capacita os estudantes para a implementação e gestão de infraestruturas tecnológicas complexas; ? ODS 16 ? Paz, justiça e instituições eficazes: contribui para a segurança e robustez de sistemas informáticos, com impacto na fiabilidade organizacional e institucional.

22. Palavras Chave

Sistemas Operativos
Computação



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): Krause, Jordan
Título: Mastering Windows Server 2019: The complete guide for IT professionals to install and manage Windows
Edição: Ano: 2019
Local: EUA
Editora: Packt Publishing.
Codigo ISBN:

Autor(es): Rosa, A.
Título: Windows Server 2016: Curso Completo
Edição: Ano: 2018
Local: Lisboa
Editora: FCA
Codigo ISBN:

Autor(es): Thomas, O.
Título: Windows Server 2019 Inside Out
Edição: Ano: 2019
Local: EUA
Editora: Microsoft Press
Codigo ISBN:

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Peterson, R.
Título: Ubuntu - Server Administration
Edição: Ano: 2019
Local: EUA
Editora: Xenial
Codigo ISBN:

Autor(es):
Título:
Edição: Ano:
Local:
Editora:
Codigo ISBN:



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'SISTEMAS OPERATIVOS': Ano Lectivo 2026/2027
Autor / Author	Prof. Doutor PEDRO RAMOS DOS SANTOS BRANDÃO
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	03/09/2026 18:04:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada, 2026	