UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
SISTEMAS OPERATIVOS

Ano Lectivo 2025/2026

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

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

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 Cientifica

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 Apreender a desenvolver uma arquitetura de uma rede estruturada.
O7 Compreender o funcionamento de um Active Directory e dos seus componentes.
O8 Apreender 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.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

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, procur

18. Conteúdos Programáticos

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

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

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

Existirá ainda o recurso a fóruns de discussão e de esclarecimento de dúvidas, com colaboração entre pares orientados pelo professor (ou tutor) da disciplina, procurando promover o trabalho colaborativo e a comunicação assíncrona.
Serão, ainda, propostas atividades formativas de leitura, reflexão e produção, que culminarão no portfólio digital da disciplina.
Será seguido o regulamento da Universidade, e serão efetuados dois testes de avaliação contínua.

20. Recursos Didáticos

São principalmente práticos para construção de laboratórios, como:
Windows Server 2016,
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, Wndows 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

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

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.		

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

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

24. Bibliografia Complementar

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

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

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'SISTEMAS OPERATIVOS': Ano Lectivo 2025/2026
Autor / Author	Prof. Doutor PEDRO RAMOS DOS SANTOS BRANDÃO
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	30-07-2025 20:17:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2025

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt