

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[3186027] Gestão de Sistemas Informáticos [3186027] Computer Systems Management		
Plano / Plan:	Plano a iniciar 2021-2022		
Curso / Course:	Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação Information Systems Technologies and Programming		
Grau / Diploma:	Diploma de Técnico Superior Profissional		
Departamento / Department:	Departamento de Informática, Comunicações e Ciências Fundamentais		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego		
Área Científica / Scientific Area:	Ciências Informáticas		
Ano Curricular / Curricular Year:	1		
Período / Term:	A		
ECTS:	6		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0162:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0015:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0045:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[1066] Pedro Filipe Antunes Lopes

Outros Docentes / Other Teaching

[1066] Pedro Filipe Antunes Lopes | Horas Previstas: 60h

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolvimento do conhecimento, aptidões e atitudes que envolvem o planeamento, a instalação, administração e monitorização de sistemas informáticos, em termos de tecnologias e serviços, por forma assegurar o correto e regular funcionamento de um sistema computacional em rede.

Concretamente: saber os conceitos, tecnologias e serviços no âmbito da instalação e gestão de sistemas e redes; selecionar e aplicar tecnologias e serviços a um cenário prático baseados nos sistemas Windows e Linux.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

Development of knowledge, skills and attitudes involving the planning, installation, administration and monitoring of computer systems, in terms of technologies and services, in order to ensure the correct and regular operation of a networked computational system.

Specifically: know the concepts, technologies and services in the context of installation and management of systems and networks; select and apply technologies and services to a practical scenario based on Windows and Linux systems.

Conteúdos Programáticos (Lim:1000)

1. Aspectos preparatórios e definição do cenário de aplicação.
2. Instalação e gestão de sistemas Linux: caracterização; sistema de ficheiros; configuração TCP/IP; utilizadores e quotas; kernel, módulos e boot loaders; backups; proteção de servidores; NFS; Linux como router e Firewall.
3. Instalação e gestão de um sistema Windows Server: caracterização; configuração de discos; configurações e ambientes iniciais; Active Directory; gestão de utilizadores; identidade e acesso; servidor de ficheiros; gestão de discos e volumes; cópias de segurança; políticas de grupo; Firewall do Windows; WSUS.
4. Gestão de serviços de rede: DNS; DHCP; NTP; Autoridades de certificação; LDAP; Correio eletrónico; servidor web.
5. Acesso remoto e segurança: configuração; sistema VPN; serviços de terminal; deteção de intrusões; auditoria de segurança; ligação entre sistemas Linux e Windows.
6. Desempenho e Fiabilidade: princípios de otimização; monitorização; Virtualização; Clusters.

Syllabus (Lim:1000)

1. Preparatory aspects and definition of the application scenario.
2. Installation and management of Linux systems: characterization; file system; TCP/IP configuration; users and quotas; kernel, modules and boot loaders; backups; server protection; NFS; Linux as router and firewall.
3. Installation and management of a Windows Server system: characterization; disk configuration; settings and initial environments; Active Directory; user management; identity and access; file server; disk and volume management; backup copies; group policies; Windows Firewall; WSUS.
4. Network services management: DNS; DHCP; NTP; Certification authorities; LDAP; E-mail; web server.
5. Remote access and security: configuration; VPN system; terminal services; intrusion detection; security audit; connection between Linux and Windows systems.
6. Performance and Reliability: optimization principles; monitoring; Virtualization; Clusters.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Recorrer à utilização da Internet e do computador, principalmente para a realização de atividades de natureza eminentemente prática, tendo como suporte o diverso software analisado e estudado nas aulas, sendo o enfoque facilitar a compreensão dos alunos.

Recurso a meios visuais e/ou computacionais; Computadores e material de rede laboratorial.

Motivar a utilização da Internet do ponto de vista da "exploração" e não da "solução".

Aulas teórico-práticas em laboratório e de campo, com desenvolvimento de atividades individuais e de grupo.

Sessões de trabalho interativas, colaborativas e participativas, com o intuito de incentivar os alunos a realizar atividades práticas durante todas as sessões, aplicando os conceitos adequados à respetiva sessão.

A nota final independente da época é calculada da seguinte forma: Nota Final = 50% Nota do Teste + 50% Trabalhos.

Sendo a nota final obtida de pelo menos 9,5 valores e respeitando as condições mencionadas anteriormente o aluno.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Resorting to the use of the Internet and the computer, mainly to carry out activities of an eminently practical nature, supported by the various software analyzed and studied in classes, with the focus being to facilitate the understanding of students.

Resource to visual and/or computational means; Computers and laboratory network material.

Motivate the use of the Internet from the point of view of "exploitation" and not the "solution".

Theoretical-practical classes in the laboratory and in the field, with the development of individual and group activities.

Interactive, collaborative and participatory work sessions, in order to encourage students to carry out practical activities during all sessions, applying the appropriate concepts to the respective session.

The final grade regardless of the season is calculated as follows: Final Grade = 50% Test Grade + 50% Works.

Being the final grade obtained at least 9.5 and respecting the conditions mentioned above the student.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Gouveia, J. (2011). Gestão prática de redes : curso completo. FCA- Ed. de Informática. Rosa, A. (2018). Windows Server 2016- Curso Completo. FCA- Ed. de Informática.

Granjal, J. (2010) Gestão de Sistemas e Redes em Linux. FCA- Editora de Informática, Lda.

Boavida, F.; Bernardes, M. e Vapi, P. (2011) Administração de Redes Informáticas- 2ª edição atualizada e aumentada. FCA- Editora de Informática, Lda.

Exercícios de aplicação, guias de atividade laboratorial, recursos web e atividades didáticas na plataforma LMS moodle.

Laboratório de Redes de Computadores e suportes com sistemas operativos para instalar e configurar.

Bibliography (Lim:1000)

Gouveia, J. (2011). Gestao pratica de redes : curso completo. FCA- Ed. de Informatica. Rosa, A. (2018). Windows Server 2016- Curso Completo. FCA- Ed. de Informatica.

Granjal, J. (2010) Gestao de Sistemas e Redes em Linux. FCA- Editora de Informatica, Lda.

Boavida, F.; Bemardes, M. e Vapi, P. (2011) Administra9ao de Redes Informaticas- 2" ediyao atualizada e aumentada. FCA- Editora de Informatica, Lda.

Exercfcios de aplicayao, guioes de atividade laboratorial, recursos web e atividades didaticas na plataforma LMS moodle.

Laborat6rio de Redes de Computadores e suportes com sistemas operatives para instalar e configurar.

Observações

Observations

Observações complementares