
Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS

Cursos TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (1.º ciclo) (*)

(*) Curso onde a unidade curricular é opcional

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 16841047

Área Científica CIÊNCIAS INFORMÁTICAS

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português-PT

Modalidade de ensino
Problem-Based Learning

Docente Responsável Cristiano Lourenço Cabrita

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Cristiano Lourenço Cabrita	OT	OT1	15OT

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S1	15TP; 45PL; 5OT	140	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos básicos de instalação e configuração de Windows Server 2012.

Conhecimentos básicos de administração de Linux.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta disciplina tem como um dos principais objetivos o aprofundar de conhecimentos em termos da realização de configurações avançadas de alguns dos sistemas operativos de servidores em rede mais usados. Após completar o curso, os alunos deverão saber: configurar e administrar serviços avançados do Windows Server 2012, instalar, configurar e administrar sistemas operativos servidores em ambiente Linux

Conteúdos programáticos

1. Windows server 2012. Configurações avançadas: Configuração de Server Core. Configuração de sites. Active Directory Lightweight Directory Services. Configuração da ferramenta de migração automática da Active Directory. Identidade, acesso e certificados. Outras soluções de armazenamento e sua configuração. Windows Server Update Services (WSUS). Serviços de Terminal. Ligação ao sistema UNIX. Windows Deployment Services.
2. Introdução ao Windows powershell. Configuração e administração através de Powershell.
3. Linux: Instalação e configuração de Linux OS Server. Configuração de cópias de segurança. Serviços de directórios e domínios. Serviços de Correio. Servidor Web. Segurança. Dispositivos de armazenamento: gestão de volumes, configuração. Sessões remotas. Utilização de Samba. Configuração de serviços em sistema operativo cliente Linux: DNS, Telnet, Ftp, Servidor Web, VPN, Proxy.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas de índole tutorial onde se pretende o desenvolvimento interactivo de 3 projectos, relacionados com cada uma das grandes áreas de estudo abordadas. São fundamentalmente um complemento didáctico com vista ao esclarecimento de dúvidas que surjam com o decorrer dos projetos.

Componente prática composta por três trabalhos práticos (WS2K12- 40%, Linux Server ? 40%, Windows Powershell 20%) e com peso de 80% na classificação final. Componente Teórico/Prática que consiste num Teste final/Exame, com cotação de 20%. O aluno é aprovado se obtiver nota mínima de 8 nos trabalhos práticos e se a média ponderada entre trabalhos e teste/exame for superior a 9,5 valores.

Bibliografia principal

- [1] António Rosa, *Windows Server 2012, Curso Completo* , FCA, 2013.
- [2] Samara Lynn, *Windows Server 2012 Up and running* , O'Reilly, 2013.
- [3] Craig Zacker, *Installing and Configuring Windows Server 2012, Exam-Ref 70-410* , Microsoft Press, 2013.
- [4] Richard siddaway, *Powershell in practice*, Manning, 2012.
- [5] Michael Jang, *Ubuntu Server Administration* , Mc Graw Hill, 2009.
- [6] Kyle Rankin, Benjamin Mako Hill, *The Official Ubuntu Server Book* , 2nd Edition, 2010.
- [7] Jonathan Corbet, Alessandro Rubini, and Greg Kroah-Hartman, *Linux Device Drivers* , third Edition, O' Reilly, 2005
- [8] Jonathan Hobson, *CentOS 6 Linux Server Cookbook, A practical guide to installing, configuring, and administering the CentOS community-based enterprise server* , 2013

Academic Year 2017-18

Course unit SYSTEMS ADMINISTRATION

Courses SCIENCE (B.SC.) INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (*)

(*) Optional course unit for this course

Faculty / School Instituto Superior de Engenharia

Main Scientific Area CIÊNCIAS INFORMÁTICAS

Acronym

Language of instruction PORTUGUES-PT

Teaching/Learning modality Problem-Based Learning

Coordinating teacher Cristiano Lourenço Cabrita

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Cristiano Lourenço Cabrita	OT	OT1	15OT

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	15	45	0	0	0	5	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Basic knowledge about installing and configuring Windows Server 2012.

Basic knowledge about installing and configuring Ubuntu Linux.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

The main objective of this course is to deepen the knowledge in terms of configuring some of the advanced settings of the most common server operating systems used currently. After completing the course, students should know how to: configure and manage advanced services in Windows Server 2012, install, configure and manage operating systems on servers and Linux environment.

Syllabus

1. Windows server 2012. Advanced configurations: Introduction to server Core Active Directory sites configuration. Active Directory Lightweight Directory Services. Active Directory Migration Tool configuration. Certificate Services and Identity management. Configuration of network storage. iSCSI configuration. Windows Server Update Services (WSUS). Terminal Services. Link to the Unix Operation system. Windows Deployment Services.
2. Introduction to Windows Powershell. Configuring and administration based on powershell.
3. Installation and configuration of a linux server OS. Backups configuration. Domain and directory services. Mail services. File and volumes encryption. Web Server. Security. Package management. Storage devices: volume management and Raid configuration. Remote shell configuration. Samba configuration. Linux Desktop OS Service configuration: DNS, Telnet, Ftp, Web Server, VPN, Proxy.

Teaching methodologies (including evaluation)

Practice classes feature, in great part to the promotion of 3 projects, one for each one of the 3 main subjects of the module.

Tutorial classes stand for an educational complement pursuing the clarification of most frequently asked questions (faq).

The practical component consists of three practical assignments (40% WS2K12-, Linux Server - 40% Windows Powershell - 20%) which weigh 80% in the final standings. The theoretical component consists on a final Test/Exam, quoted at 20%. The student is approved if he/she obtains a minimum score of 8 at the practical assignments and if the weighted average between work and test/exam is higher than 9.5.

Main Bibliography

- [1] António Rosa, *Windows Server 2012, Curso Completo* , FCA, 2013.
- [2] Samara Lynn, *Windows Server 2012 Up and running* , O'Reilly, 2013.
- [3] Craig Zacker, *Installing and Configuring Windows Server 2012, Exam-Ref 70-410* , Microsoft Press, 2013.
- [4] Richard siddaway, *Powershell in practice*, Manning, 2012.
- [5] Michael Jang, *Ubuntu Server Administration* , Mc Graw Hill, 2009.
- [6] Kyle Rankin, Benjamin Mako Hill, *The Official Ubuntu Server Book* , 2nd Edition, 2010.
- [7] Jonathan Corbet, Alessandro Rubini, and Greg Kroah-Hartman, *Linux Device Drivers* , third Edition, O' Reilly, 2005
- [8] Jonathan Hobson, *CentOS 6 Linux Server Cookbook, A practical guide to installing, configuring, and administering the CentOS community-based enterprise server* , 2013