

## Caracterização da Unidade Curricular / Characterization of the Curricular Unit

**Designação da Unidade Curricular (UC) / Title of Curricular Unit (CU):** Administração de Sistemas / Systems Administration

**Área científica da UC / CU Scientific Area:** Informática / Computer Science

**Semestre / Semester:** 6º

**Número de créditos ECTS / Number of ECTS credits:** 6

**Carga horária por tipologia de horas / Workload by type of hours:** TP: 22,5; PL: 22,5; OT: 6; O: 9

**Carga letiva semanal / Weekly letive charge:** 3h

### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

No final da unidade curricular os alunos aptos a fazer a implementação de sistemas ou serviços informáticos e zelar pela manutenção dos mesmos. Deverão, também, estar aptos a selecionar ferramentas e soluções que lhes permitam a otimização de recursos e de tarefas de administração. O aluno deverá ser capaz de avaliar problemas consoante a sua dimensão e configurabilidade, bem como encontrar respostas para os mesmos com estruturas adequadas.

### Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

At the end of the curricular unit, students will be able to implement computer systems or services and ensure their maintenance. Also, they should also be able to select tools and solutions to optimize resources and administration tasks. The student should be able to assess problems according to their size and configurability, as well to find answers with adequate structures.

### Conteúdos programáticos:

#### **1. Introdução à administração de sistemas**

- 1.1. Objetivos da administração de sistemas
- 1.2. Funções de um administrador
- 1.3. Perfil do administrador
- 1.4. Tarefas básicas do administrador

#### **2. Conceitos sobre sistemas multiplataforma**

- 2.1. Sistemas cliente vs. sistemas servidor
- 2.2. Sistemas distribuídos, sistemas em nuvem, sistemas baseados em serviços

#### **3. Administração de Sistemas Operativos Servidores**

### 3.1. Gestão generalizada

- 3.1.1. Estrutura de pastas
- 3.1.2. Partições
- 3.1.3. Arranque do sistema
- 3.1.4. Sistemas de ficheiros
- 3.1.5. Interface Shell
- 3.1.6. Comandos comuns
- 3.1.7. Manual online
- 3.1.8. Editores de texto
- 3.1.9. Níveis de funcionamento

### 3.2. Grupos e utilizadores

- 3.2.1. Contas locais
- 3.2.2. Quotas de utilização

### 3.3. Serviço de DNS

### 3.4. Serviço de Correio eletrónico

- 3.4.1. SMTP
- 3.4.2. POP e IMAP

### 3.5. Serviço FTP

- 3.5.1. Servidor de FTP
- 3.5.2. Controlo de acessos

### 3.6. Serviço SSH

- 3.6.1. Configuração do SSH
- 3.6.2. Controlo de acessos

### 3.7. Serviço de páginas Web

- 3.7.1. Instalação e configuração de Apache
- 3.7.2. Virtual Hosts

### 3.8. Partilha de recursos entre Linux e Windows

- 3.8.1. Servidor SAMBA
- 3.8.2. Partilha de ficheiros e impressoras
- 3.8.3. O Samba como controlador primário de um domínio

### 3.9. Conceitos sobre proxy

- 3.9.1. Proxy anónimo
- 3.9.2. Proxy transparente
- 3.9.3. Proxy gateway

## 4. Plataformas Open Source

### 4.1. CMS / Comércio Eletrónico e Wiki's

Sem Validade  
Administrativa

4.2. Integração de tecnologias

**Syllabus:**

**1. Introduction to Systems Administration**

- 1.1. System Administration Objectives
- 1.2. Roles of an administrator
- 1.3. Administrator profile
- 1.4. Basic administrator tasks

**2. Concepts about cross-platform systems**

- 2.1. Client systems vs. server systems
- 2.2. Distributed systems, cloud systems, service-based systems

**3. Administration of Server Operating Systems**

3.1. General management activities

- 3.1.1. Folder structure
- 3.1.2. Partitions
- 3.1.3. System startup
- 3.1.4. File systems
- 3.1.5. Shell interface
- 3.1.6. Commands
- 3.1.7. Online manual
- 3.1.8. Text editors
- 3.1.9. Operating levels

3.2. Groups and Users

- 3.2.1. local accounts
- 3.2.2. Usage quotas

3.3. DNS service

3.4. Email Service

- 3.4.1. SMTP
- 3.4.2. POP and IMAP

3.5. FTP service

- 3.5.1. FTP server
- 3.5.2. Access control of ftp

3.6. SSH service

- 3.6.1. SSH Configuration
- 3.6.2. Access control of SSH

Sem Validade Administrativa

3.7. Web server

3.7.1. Apache Installation and Configuration

3.7.2. Virtual Hosts

3.8. Resource sharing between Linux and Windows

3.8.1. SAMBA server

3.8.2. File and Printer Sharing

3.8.3. Samba as primary domain controller

3.9. Proxy Concepts

3.9.1. Anonymous proxy

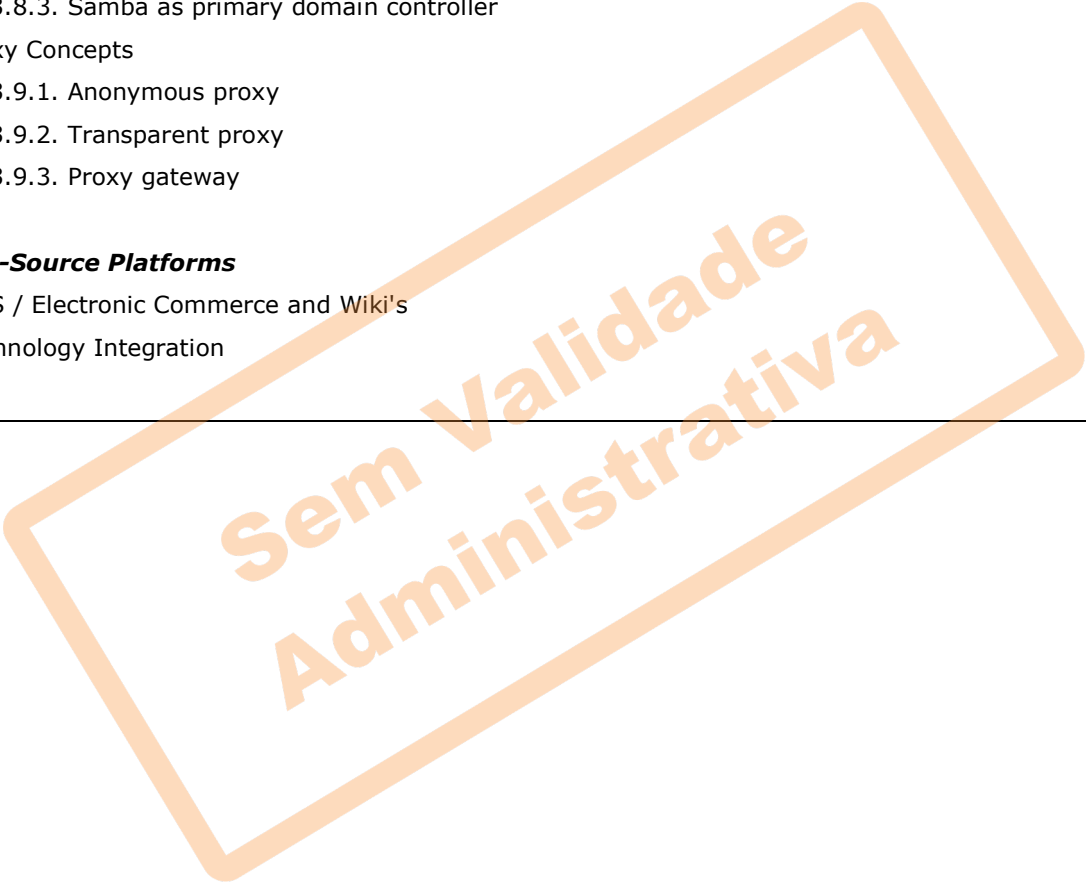
3.9.2. Transparent proxy

3.9.3. Proxy gateway

**4. Open-Source Platforms**

4.1. CMS / Electronic Commerce and Wiki's

4.2. Technology Integration



**Sem Validade  
Administrativa**