



# Curso: Percurso Engenharia de Sistemas Linux

**Duração:** 234h

**Área formativa:** Outros

---

## Sobre o curso

Esta Academia visa fornecer os conhecimentos e as competências técnicas necessárias para construir uma carreira sustentada na área da Administração de Sistemas com o Sistema Operativo, RedHat Linux.

Ao longo do percurso as matérias, e respetivo nível, vão evoluindo. O percurso inicia com a introdução de conceitos essenciais em Linux, como instalar e entender redes em Red Hat Linux.

Posteriormente, serão desenvolvidos temas mais concretos que abordam o que é preciso saber para manter um servidor RedHat funcional como por exemplo, criar utilizadores, instalar serviços, gerir storage e partições, tarefas programadas para ocorrer automaticamente, scripting, etc. Ainda serão aprendidos outros temas relacionados com a função de Administração de sistemas Linux, tais como bases de dados, cloud computing e virtualização.

Este curso tem como objetivos:

Munir os participantes com os conhecimentos e experiência para: configurar servidores RedHat Linux, seus utilizadores, serviços e firewall; configurar storage local e remota; criar um servidor de ficheiros de rede e formas de acesso aos mesmos; configurar um servidor DNS e scripts para automatizar ações.

Preparar Administradores de Sistemas para compreenderem e configurarem redes em RedHat Linux e a sua integração com sistemas já existentes.

---

## Destinatários

Destina-se a todos os interessados em aprofundar conhecimentos e desenvolver competências na área de Administração de sistemas RedHat Linux, para consolidar uma carreira especializada em Administração Linux.

---

## Pré-requisitos

Conhecimentos de Inglês técnico: é aconselhável que o formando seja capaz de compreender manuais técnicos na língua inglesa. Conhecimentos técnicos de redes e sistemas: não sendo um factor obrigatório, é aconselhável que o formando tenha já estes conhecimentos básicos. A Academia não exige quaisquer pré-requisitos a nível de habilitações académicas ou experiência profissional.

---

## Metodologia

- Constituído por módulos de formação, integrados numa ótica de sessões mistas de teoria e prática. Cada módulo é constituído por um período de formação presencial e acompanhamento permanente e personalizado por parte de um formador.
  - Serão elaborados exercícios e simulações de situações práticas garantindo uma aprendizagem mais eficaz.
  - Os conteúdos ministrados durante o percurso foram desenvolvidos pela Rumos, em consulta a organizações parceiras, e são devidamente acompanhados por material didático, distribuídos aos participantes.
- 

## Programa

- Conceitos essenciais de Redes e Linux (12h)
- Workshop: Instalação e configurações Linux (12h)
- Seminário: Servidor DNS e DHCP (3h)
- Red Hat System Administration I (RH124) (36h)
- Programming scripting languages (30h)
- Administração de Base de Dados (18h)
- Marketing Pessoal e Comunicação (3h)
- System Administration II (RH134) (30h)
- Cloud and Virtualization (24h)
- Autonomia e capacidade para trabalhar sob pressão (3h)
- Servidores Web e Aplicacionais (12h)
- Seminário: Monitorização e Alarmística (3h)
- System Administration III (RH254) (30h)
- Certificação Rumos Expert (CRE): Administrador Sistemas Linux (12h)

### **Conceitos essenciais de Redes e Linux**

- Conceitos elementares de Redes
- O modelo OSI
- A stack tcp/ip
- Subnetting
- Introdução ao conceito do Linux

### **Workshop: Instalação e configurações Linux**

Este workshop prático, prepara os formandos para a instalação do Linux e as suas particularidades, e para as configurações essenciais e necessárias para o seu bom funcionamento.

- Download do Linux
- Preparação de uma pen usb / dvd de boot
- Instalação do Linux
- Como aceder ao interface gráfico
- Como aceder à command line
- Configurações essenciais

### **Seminário: Servidor DNS e DHCP**

- Instalar e configurar um servidor DNS
- Instalar e configurar um servidor de DHCP
- Troubleshooting

### **Red Hat System Administration I (RH124)**

- Getting Started with the GNOME Graphical Desktop
- Manage Files Graphically with Nautilus
- Get Help in a Graphical Environment
- Configure Local Services
- Manage Physical Storage I
- Manage Logical Volumes
- Monitor System Resources
- Manage System Software
- Get Started with Bash
- Get Help in a Textual Environment
- Establish Network Connectivity
- Administer Users and Groups
- Manage Files from the Command Line
- Secure Linux File Access
- Administer Remote Systems
- Configure General Services
- Manage Physical Storage II
- Manage Virtual Machines
- Comprehensive Review

### **Programming scripting languages**

- Programming languages for scripting in Linux
- Creating Interactive Scripts
- Conditions Attached
- Creating Code Snippets
- Alternative Syntax
- Iterating with Loops
- Creating Building Blocks with Functions
- Automating Apache Virtual Hosts
- Awk Fundamentals
- Using PERL, PYTHON and RUBY as a Bash Scripting Alternative

### **Administração de Base de Dados**

- Introdução a Bases de Dados, Sistemas de Gestão de Bases de Dados;
- Instalação do MariaDB;

- Configuração básica do MariaDB;
- Administração de utilizadores e permissões no MariaDB;
- Como criar e gerir bases de dados e seus conteúdos;
- Performance das BD;
- Segurança e Backups.

### **Marketing Pessoal e Comunicação**

- Marketing Pessoal: definição e exploração do conceito
- Identificação da importância do Marketing Pessoal no crescimento pessoal e profissional
- A análise Swot aplicada aos objetivos pessoais e profissionais
- Abordagem ativa ao mercado de trabalho

### **System Administration II (RH134)**

- Instalação automática do RHEL usando a tecnologia kickstart.
- Como usar expressões regulares e a ferramenta grep para extrair informação de ficheiros de texto
- Criar, ver e editar ficheiros de texto com o VIM
- Como programar tarefas para o futuro
- Como gerir prioridades nos processos
- Como controlar acesso a ficheiros e pastas usando Access Control Lists
- Gerir segurança com o SELinux
- Gerir autenticação Centralizada
- Como gerir discos, partições e filesystems
- Gerir o Logical Volume Manager
- Aceder a “storage” de rede usando o NetworkFileSystem
- Aceder a “storage” usando o Samba(SMB)
- Controlar e resolver problemas no processo de boot do RHEL~
- Proteger o sistema com o FirewallD
- Revisões

### **APE EX200 - Red Hat Certified System Administrator (RHCSA) exam Linux**

Ação de preparação para exame com o objetivo preparar os formandos o exame EX200 que permitirá alcançar a certificação Red Hat Certified System Administrator (RHCSA)

### **Cloud and Virtualization**

- Introduction to Cloud and Virtualization
- An Introduction to OpenStack
- Authentication and Authorization Using Keystone
- Storing and Retrieving Data and Images using Glance, Cinder, and Swift
- Building Your Cloud Fabric Controller Using Nova
- Technology-Agnostic Network Abstraction Using Neutron
- Building Your Portal in the Cloud
- Your OpenStack Cloud in Action
- Taking Your Cloud to the Next Level
- Keystone - OpenStack Identity Service
- Glance - OpenStack Image Service
- Neutron - OpenStack Networking
- Nova - OpenStack Compute
- Cinder - OpenStack Block Storage

- More OpenStack
- Using the OpenStack Dashboard
- Production OpenStack
- Troubleshooting
- Performance, Availability, and Reliability

### **Autonomia e capacidade para trabalhar sob pressão**

- Momentos de pressão
- Skills vs técnicas
- Desafios da Autonomia

### **Servidores Web e Aplicacionais**

- O que é um servidor web e as suas funcionalidades
- Instalar e configurar o Nginix
- Balanceamento de carga entre servidores com HAProxy
- O que é um servidor aplicacional
- O que é uma aplicação Java EE
- Instalação de aplicações JavaEE nos servidores aplicacionais Tomcat e Wildfly

### **Seminário: Monitorização e Alarmística**

- Monitorização de Sistemas
- Tools and techniques (Zabbix, nagios, icinga, cacti)
- Reporte de incidentes

### **System Administration III (RH254)**

- Control services and daemons
- Manage IPv6 networking
- Configure and troubleshoot basic IPv6 networking on Red Hat Enterprise Linux systems
- Configure link aggregation and bridging
- Control network port security
- Manage DNS for servers
- Configure email delivery
- Provide block-based storage
- Provide and use networked iSCSI block devices as remote disks
- Provide file-based storage
- Provide NFS exports and SMB file shares to specific systems and users
- Configure MariaDB databases
- Provide Apache HTTPD web service
- Configure Apache HTTPD to provide Transport Layer Security (TLS)-enabled websites and virtual hosts
- Write Bash scripts
- Write simple shell scripts using Bash
- Bash conditionals and control structures
- Configure the shell environment
- Customize Bash startup and use environment variables, Bash aliases, and Bash functions
- Comprehensive review

### **APE EX300 - Red Hat Certified Engineer (RHCE) exam**

Ação de preparação para exame que tem como objetivo preparar os formandos o exame EX300 que permitirá alcançar a certificação Red Hat Certified System Engineer (RHCE).

### **Certificação Rumos Expert (CRE): Administrador Sistemas Linux**

O formando é presente a um exame prático sobre as matérias leccionadas e com avaliação presencial. Após avaliação positiva, obterá um Certificado Rumos que atesta as competências como Administrador de Sistemas Linux, provando dessa forma ser um profissional altamente especializado e preparado para enfrentar desafios reais do dia-a-dia.