



# Academia Engenharia de Redes Cisco

- **Formato do curso:** Presencial e Live Training
- **Com certificação:** Cisco Certified Network Professional (CCNP)
- **Preço:** 8600€
- **Duração:** 471 horas

Esta formação tem como objetivo proporcionar a obtenção conhecimentos em networking de uma forma transversal, dotando os formandos com os conhecimentos necessários para conseguirem alcançar Certificações CISCO. Estas certificações servem para comprovar os conhecimentos em Networking.

Os formandos vão poder alcançar ainda os conhecimentos necessários para implementar soluções de rede recorrendo a equipamentos Cisco / Huawei, estando aptos a desenhar soluções de segurança recorrendo às melhores práticas praticadas nas redes empresariais. O percurso irá explorar e capacitar os formandos para técnicas de automatização na implementação de equipamentos recorrendo à programação através da linguagem Python

Esta academia, além de fornecer conhecimentos avançados em redes de comunicações informáticas, valida a capacidade de planear, implementar, verificar e solucionar problemas de redes corporativas LAN e WAN e trabalhar em colaboração com especialistas em soluções avançadas de segurança, voz, wireless e vídeo. Os profissionais certificados CISCO estão aptos a instalar, configurar e resolver problemas em LAN e WAN para redes empresariais (de 100 a 500 nós). Serão ainda focados tópicos de segurança, redes convergentes, QoS, VPNs e tecnologias de banda larga.

Para além da formação técnica, esta academia fornece uma série de competências transversais que ajudam os profissionais a desempenhar a sua profissão/função de uma forma mais completa.

## Condições Financeiras

- Taxa de inscrição: 290€, dedutível no valor total.
- Possibilidade de pagamento faseado para particulares, até 24 prestações de 346,30€.
- Os valores apresentados não incluem IVA. Isenção do valor do IVA a particulares.
- Para informações completas sobre os requisitos e condições financeiras disponíveis, contacte-nos através do [formacao@rumos.pt](mailto:formacao@rumos.pt) ou do botão Saber Mais.

## Porque quero frequentar esta Academia?

- Os profissionais certificados Cisco estão entre os mais bem pagos na área de TI em todo o mundo.
- As certificações Cisco validam competências em redes, um dos domínios com maior crescimento e maior versatilidade.
- De acordo com um inquérito da Fairfield Research, a certificação proporciona, em média, um aumento salarial de 16,7%.

- Os dados da industrial TI provam que cada certificação Cisco obtida, se traduz num aumento do salário do profissional de TI.
- Currículos com certificações Cisco chamam a atenção dos empregadores da área das Tecnologia da informação.
- Os profissionais certificados Cisco adquirem acesso a uma comunidade global de profissionais com interesses comuns.

In *ItCareerFinder*, [www.itcareerfinder.com](http://www.itcareerfinder.com)

- **2nd Shot Gratuito**

Têm direito a uma segunda oportunidade de exame de forma gratuita:

- Os formandos que, após terem efectuado o exame, tenham reprovado com nota inferior a 10% em relação à nota mínima exigida;
- E façam os exames nas datas propostas no calendário da academia.

## Que Certificações vou obter?

- CCNA - Routing and Switch
- CCNA - Security
- CCNP - Routing and Switch
- Certificação Rumos Expert (CRE): Instalação e Gestão de Redes Cisco

## Que profissões me esperam?

- Administrador de Redes Cisco
- Engenheiro de Redes Cisco

## Estágio

Esta academia inclui a possibilidade de estágio curricular de 3 meses, após a conclusão da formação mediante a realização dos exames de Certificação com aproveitamento.

---

## Destinatários

- Destina-se a todos os interessados em aprofundar conhecimentos e desenvolver competências na área de Networking, Routing e Switching, para consolidar uma carreira especializada em Redes Informáticas.

---

## Pré-requisitos

- Conhecimentos de Inglês;
- Valorizam-se conhecimentos técnicos ao nível de protocolos de comunicação;
- O percurso não apresenta quaisquer pré-requisitos a nível de habilitações académicas ou experiência profissional.

---

## Objectivos

- Com a crescente necessidade de implementação e gestão de tecnologias Cisco no mercado, este percurso prepara profissionais com elevada competência na área de networking, com o know-how e a qualificação necessários para a instalação, configuração e operação de redes LAN e WAN interligadas por switches e routers.
- Dotar dos conhecimentos necessários para implementar soluções de rede recorrendo a equipamentos Cisco / Huawei, estando aptos a desenhar soluções de segurança recorrendo às melhores práticas praticadas nas redes empresariais.
- Capacitar os formandos com as competências necessárias para diminuir os tempos de instalação e em simultâneo garantir a monitorização e segurança dos dados e equipamentos nas redes informáticas.
- Proporcionar a obtenção de certificações CISCO. Esta certificação fornece conhecimentos avançados em Networking. Os profissionais certificados CCNP estão aptos a instalar, configurar e resolver problemas em LAN e WAN para redes empresariais (de 100 a 500 nós). Serão focados tópicos de segurança, redes convergentes, QoS, VPNs e tecnologias de banda larga. Para além da formação técnica, esta academia fornece uma série de competências comportamentais que ajudam os profissionais a desempenhar melhor a sua profissão

---

## 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 e Software Houses, em consulta a Organizações parceiras, e são devidamente acompanhados por material didático, distribuídos aos Participantes.

### **Exame de Certificação**

- 6 exames de certificação;
- Os exames de certificação deverão ser realizados no final dos respetivos módulos de formação;
- As datas são sugeridas pela Rumos, no entanto, a marcação é feita pelo formando no momento em que se sentir preparado para tal, dentro dos prazos estabelecidos;
- A marcação deve ser efetuada com 5 dias úteis de antecedência à data pretendida;
- Os exames têm de ser realizados até 6 meses após a data de fim da formação.

### **Certificação Rumos**

Baseada em casos práticos da vida real dos profissionais, esta certificação permite demonstrar a detenção de conhecimentos e competências autênticos. Para isso, o formando é sujeito à realização de um projeto que é espelho das tarefas realizadas pelos profissionais no seu dia-a-dia.

O formando é presente a um exame prático sobre as matérias lecionadas e com avaliação presencial. Após avaliação positiva, este obterá um Certificado Rumos que atesta as competências na respetiva área.

### **Objetivo da Certificação**

Criação de técnicos altamente especializados e preparados para enfrentar desafios reais do dia-a-dia.

### **Principais características**

- Certificação que comprova conhecimento adquirido e capacidade da sua aplicação;
- Grau de dificuldade elevado;
- Forte componente prática e exame prático;

### **A Certificação Rumos proporciona-lhe**

- Preparação para utilização da tecnologia;
- Reconhecimento do mercado;
- Especialização e diferenciação como Profissionais TI.

### **Composição:**

- 471 Horas de Formação
- 13 Ações de Formação TI
- 3 Ações de Formação SoftSkills
- 6 Projetos Práticos
- 6 Provas de Conceito
- 5 Ações de Preparação para Exame
- 5 Exames de Certificação
- 3 Seminários

Esta academia inclui uma visita de estudo a Data Center que será agendada durante o período da formação.

---

## **Programa**

### **BCENT-Basic Entry Networking Technician (21h)**

Pretende dotar os participantes dos conhecimentos e conceitos básicos a nível de hardware, redes, comunicações e sistema operativo e pretende vir a fazer a configuração de uma Local Area Networks (LANs).

#### **Conteúdo**

- Hardware para redes e PC's
- Redes e Comunicações
- Conectividade em Sistemas

### **Seminário Técnico I (3h)**

Hardware de redes e comunicações e suas interfaces

## **ICND I - Interconnecting Cisco Network Devices Part I (42h)**

Neste curso, aprenderá a instalar, operar, configurar e verificar uma rede IPv4 e IPv6 básica, incluindo a configuração de uma chave LAN, a configuração de um router IP, a conexão a uma WAN e a identificação de ameaças básicas de segurança.

### Conteúdos

- Building a Simple Network
- Laboratórios
- Establishing Internet Connectivity
- Laboratórios
- Managing Network Device Security
- Laboratórios
- Building a Medium-Sized Network
- Laboratórios
- Introducing IPv6
- Laboratórios

### **Prova de Conceito (6h)**

Prova teórica e prática com o intuito de aferir os conhecimentos dos formandos relativos à matéria transmitida no módulo anterior, bem como a aplicação desses conhecimentos em cenários simulados com base em situações reais.

### **Seminário Técnico II (3h)**

Ferramentas e simuladores imprescindíveis para um Técnico de Redes

### **Marketing Pessoal e Comunicação (3h)**

#### Conteúdos

- Marketing Pessoal: definição e exploração do conceito
- Identificação da importância do Marketing Pessoal no crescimento pessoal e profissional
- Abordagem ativa ao mercado de trabalho

## **ICND II - Interconnecting Cisco Network Devices Part II (42h)**

Neste curso, ganhará o conhecimento e as habilidades necessárias para instalar, configurar, operar e solucionar problemas de uma rede de pequenas empresas, com foco em topologias redundantes, solucionando problemas comuns de rede, configurando EIGRP e OSPF multiárea em IPv4 e IPv6, compreendendo as tecnologias WAN.

### Conteúdos

- Implementing Scalable Medium-Sized Networks
- Laboratórios
- Troubleshooting Basic Connectivity
- Laboratórios

- Implementing an EIGRP-Based Solution
- Laboratórios
- Implementing a Scalable, Multiarea Network, OSPF-Based Solution
- Laboratórios
- Wide-Area Networks
- Laboratórios
- Network Device Management
- Laboratórios

### **Prova de Conceito (6h)**

Prova teórica e prática com o intuito de aferir os conhecimentos dos formandos relativos à matéria transmitida no módulo anterior, bem como a aplicação desses conhecimentos em cenários simulados com base em situações reais.

### **Projeto Prático CCNA (12h)**

Projeto 100% prático para poder aplicar todos os conhecimentos adquirido ao longo de todo o percurso.

### **Linux/Unix: Conceitos e Comandos (6h)**

Neste curso irá ter acesso a todos os comandos e conceitos Linux/Unix necessários para poder melhorar a suas capacidades e competências como Técnico de Redes.

Conteúdos

- Conceitos
- Comandos

### **Ação de preparação para Exame CCNA (6h)**

Tem como objetivo preparar os formandos o exame 200-125 que permitirá alcançar a certificação CISCO CCNA Routing e Switch (CCNA).

### **Fundamentos de Python para Redes (21h)**

Capacitar os formados com conhecimentos essenciais ao nível de programação em Python, por forma a poder desenvolver tarefas automatizadas para implementação e gestão de uma rede informática.

Conteúdos

- Linguagens de programação e seus paradigmas;
- Fundamentos Python para engenheiros de redes;
- Requisitos de instalação e criação de ambiente virtual para testes;
- Principais operações de Python (operadores, ciclos, funções);
- Implementação de Scripts criados em Python em ambiente virtual;

### **Huawei Network Devices (24h)**

Desenvolver as competências dos formandos na gestão de equipamentos de routing e switching do fabricante

Huawei, através de conhecimentos sólidos no sistema operativo Huawei Versatile Routing Platform (VRP).

#### Conteúdos

- Características específicas dos equipamentos Huawei;
- Diferenças entre IOS Cisco versus VRP Huawei;
- Configuração básica de equipamentos Huawei;
- Configuração de rotas estáticas e protocolos de routing;
- Configuração de equipamentos de Switching e spanning tree;

#### **Network Automation and DevOps (12h)**

Neste módulo pretende-se que os formandos adquiram competências avançadas na elaboração e implementação de mecanismos de automatização recorrendo ao Python.

#### Conteúdos

- NAPALM teoria e prática para configuração e auditoria de alterações;
- Criação de scripts recorrendo a Netmiko;
- Pyntc e git para gestão de configurações de equipamentos Cisco.

#### **Seminário Técnico (3h)**

Conceitos de Hardening em Infraestruturas.

#### **Implementing Cisco Network Security (39h)**

Este curso proporcionará a compreensão de conceitos de segurança comuns e como implementar técnicas básicas de segurança usando uma variedade de dispositivos de segurança populares em rede de infraestrutura. O curso IINS irá prepará-lo para trabalhar em um papel de segurança de rede trabalhando com várias tecnologias, como criptografia, gerenciamento de identidade, firewalls e proteção de infraestrutura.

#### Conteúdos

- Describe common network security concepts
- Secure routing and switching infrastructure
- Deploy basic authentication, authorization and accounting services
- Deploy basic firewalling services
- Deploy basic site-to-site and remote access VPN services
- Describe the use of more advanced security services such as intrusion protection, content security and identity management

#### **Projeto Prático Security (3h)**

Projeto 100% prático para poder aplicar todos os conhecimentos adquirido ao longo de todo o percurso.

#### **Prova de conceito (3h)**

Prova teórica e prática com o intuito de aferir os conhecimentos dos formandos relativos à matéria transmitida no módulo de IINS, bem como a aplicação desses conhecimentos em cenários simulados com base em situações

reais.

### **Cisco Cyber Ops Essential (21h)**

Este curso proporcionará a introdução ao conceito de SOC (Security Operations Center) e às diversas funções para operacionalizar um SOC.

Ao longo do curso serão apresentadas algumas das ferramentas essenciais para o funcionamento de um SOC.

Conteúdos

- Define an SOC and the various job roles in an SOC
- Understand SOC infrastructure tools and systems
- Learn basic incident analysis
- Define types of SOC metrics

### **Ação de preparação para Exame IINS (3h)**

Tem como objetivo preparar os formandos para o exame 210-260 que permitirá alcançar a certificação CISCO – CCNA Security.

### **Gestão de Projetos em Redes (3 h)**

Noções de gestão de projetos em implementações de projetos de redes

### **Cisco Digital Network Architecture Implementation Essentials (18 h)**

O curso fornece informações gerais sobre a arquitetura de rede digital da Cisco (Cisco DNA) e seus componentes de solução. Com este curso, ganhará competências básicas a nível de automação usando o Controller da Cisco Application Policy (APIC-EM). Ao longo do curso serão apresentadas os conceitos de ferramentas que fazem parte da arquitetura Cisco DNA como EasyQoS, Cisco Intelligent WAN (IWAN) , Path Trace, CMX Cloud e segurança com Cisco Stealthwatch®, Cisco TrustSec® e o Cisco Identity Services Engine (ISE).

Conteúdos

- Identify the Cisco DNA solution by describing the vision, strategy, general concepts, and components
- Implement network automation using Cisco APIC-EM
- Describe Cisco Enterprise NFV in an enterprise branch network
- Describe Cisco CMX Cloud
- Describe Cisco StealthWatch, Cisco TrustSec, and Cisco ISE

### **ROUTE - Implementing Cisco IP Routing (39 h)**

O curso Implementing Cisco IP Routing prepara os alunos para planejar, configurar e verificar a implementação de redes corporativas complexas utilizando várias técnicas de routing em LAN e WAN com equipamentos Cisco, sempre complementados com laboratórios práticos. Este curso prepara também para a certificação CCNP Routing & Switching.

Conteúdos



- Identificar e descrever protocolos de routing, vantagens e desvantagens dependendo da sua aplicação e cenário.
- Implementar um protocolo de routing para obter conectividade com a Internet
- Implementar conectividade de routing em Lan e Wan
- Configurar EIGRP para IPv4 e IPv6
- Implementar mecanismos de redistribuição e filtragem
- Implementar técnicas de controlo de caminhos
- Tornar os protocolos de routing mais seguros

### **Projeto Prático ROUTE (6h)**

Projeto 100% prático para poder aplicar todos os conhecimentos adquirido ao longo do curso de Route.

### **Prova de conceito (3h)**

Prova teórica e prática com o intuito de aferir os conhecimentos dos formandos relativos à matéria transmitida no módulo de Route, bem como a aplicação desses conhecimentos em cenários simulados com base em situações reais.

### **Ação de preparação para Exame ROUTE (3h)**

Tem como objetivo preparar os formandos para o exame 300-101, que será um dos exames necessários para alcançar a certificação CCNP – Routing and Switch.

### **Utilização de boas práticas em infraestruturas (3h)**

Boas práticas de ITIL utilizadas em Infraestruturas.

### **SWITCH - Implementing Cisco IP Switched Networks (39 h)**

O curso SWITCH prepara os alunos para planear, configurar e verificar a implementação de redes corporativas complexas utilizando várias técnicas de switching e routing com equipamentos Cisco, sempre complementados com laboratórios práticos. Este curso prepara também para a certificação SWITCH

Conteúdos

- Identificar os componentes de uma “campus network”, funções básicas de um switch, SDM templates, PoE e LLDP
- Implementar VLAN´s e trunks, explicar VTP, implementar DHCP e IPv4 e IPv6 e agregação de links.
- Implementar e otimizar STP, PVST+, Rapid PVST+ e MST
- Configurar um switch “multilayer”
- Configurar NTP,SMTP,IP Sla e port mirroring. Identificar StackWize e VSS.
- Implementar soluções de redundância de gateway em ipv4 e ipv6.
- Escolher as melhores práticas para o ambiente em questão.

### **Projeto Prático SWITCH (6h)**

Projeto 100% prático para poder aplicar todos os conhecimentos adquirido ao longo do curso de Switch.

### **Prova de conceito (3h)**

Prova teórica e prática com o intuito de aferir os conhecimentos dos formandos relativos à matéria transmitida no módulo de Switch, bem como a aplicação desses conhecimentos em cenários simulados com base em situações reais.

### **Ação de preparação para Exame SWITCH (3h)**

Tem como objetivo preparar os formandos para o exame 300-115, que será um dos exames necessários para alcançar a certificação CCNP – Routing and Switch.

### **TSHOOT - Troubleshooting and Maintaining Cisco IP Networks (39 h)**

O curso Troubleshooting and Maintaining Cisco IP Networks (TSHOOT) v2.0 tem a duração de cinco dias e é direcionado para os profissionais que já têm experiência e precisam de manter, diagnosticar e resolver problemas de forma rápida e eficiente. Os laboratórios foram criados na versão 15.0 do IOS e redefinidos em dois modelos (2 discovery e 20 challenge). Os formandos do curso TSHOOT serão sempre treinados recorrendo a laboratórios virtuais práticos ao longo de toda a formação.

#### Conteúdos

- Descrever as ferramentas de troubleshooting e metodologias que são utilizadas para identificar e resolver problemas em redes empresariais complexas
- Isolar e resolver os problemas de rede da empresa SECHNIK Networking Ltd.
- Isolar e resolver os problemas de rede da empresa TINC Garbage Disposal Ltd.
- Isolar e resolver os problemas de rede da empresa PILE Forensic Accounting Ltd.
- Isolar e resolver os problemas de rede da empresa Bank of POLONA Ltd.
- Isolar e resolver os problemas de rede da empresa RADULKO Transport Ltd.

### **Projeto Prático TSHOOT (6h)**

Projeto 100% prático para poder aplicar todos os conhecimentos adquirido ao longo do curso de Tshoot.

### **Prova de conceito (3h)**

Prova teórica e prática com o intuito de aferir os conhecimentos dos formandos relativos à matéria transmitida no módulo de Tshoot, bem como a aplicação desses conhecimentos em cenários simulados com base em situações reais.

### **Ação de preparação para Exame TSHOOT (3h)**

Tem como objetivo preparar os formandos para o exame 300-135, que será um dos exames necessários para alcançar a certificação CCNP – Routing and Switch.

### **Certificação Rumos Expert (CRE): Instalação e Gestão de Redes Cisco (15 h)**

O formando é presente a um exame prático sobre as matérias lecionadas e com avaliação presencial. Após avaliação positiva, este obterá um Certificado Rumos que atesta as competências como especialista em Instalações e Gestão de redes CISCO, provando dessa forma serem profissionais altamente especializados e

preparados para enfrentar desafios reais do dia-a-dia.

---

- Facilidade de pagamento em prestações - Isenção do valor do IVA a particulares - Os exames incluídos neste percurso, têm de ser efectuados até 6 meses a contar do último módulo de formação.