# Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA)

Cisco

Live Training ( também disponível em presencial )

- **Localidade:**
- **Data:** 15 Nov 2027
- **Preço:** 1990 € ( Os valores apresentados não incluem IVA. Oferta de IVA a particulares e estudantes. )
- **Horário:** Laboral das 9h30 - 17h30
- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 35h

---

## Sobre o curso

O curso Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA) ensina a instalar, operar, configurar e verificar uma rede IPv4 e IPv6 básica, configurar componentes de rede, como switches, routers e controladores de rede local (LAN) sem fios (WLNs), gerir dispositivos de rede e identificar ameaças básicas de segurança. Esta formação também abrange a introdução de Inteligência Artificial (IA) e Machine Learning (ML) em operações de rede.

Este curso ajuda-o a preparar-se para a realização do exame 200-301 Cisco Certified Network Associate (CCNA).

**Vantagens de frequentar este curso:**

- Exame de certificação: 200-301 – Cisco Certified Network Associate (CCNA)
- Manual oficial Cisco
- Laboratórios oficiais Cisco, disponíveis por 90 dias ou 60 horas, após o início do curso
- Acesso a conteúdo on-demand composto por 33 elementos multimédia, com uma duração aproximada de 21 horas (plataforma de e-learning GALILEU), que irá ajudar os formandos a consolidar a aprendizagem e a prepararem-se para o exame. Este acesso estará disponível durante 6 meses após o fim do curso.

**Diagnóstico de conhecimentos:**

- Faça a nossa avaliação gratuita para verificar se este curso é o mais adequado para as suas necessidades de aprendizagem

---

## Destinatários

Qualquer pessoa que pretenda começar uma carreira em redes ou que pretenda obter a certificação Cisco CCNA.

Este curso fornece igualmente conhecimento fundamental a todos os técnicos de suporte envolvidos na instalação básica, operação e verificação de redes Cisco.

Este curso é adequado aos profissionais nos seguintes cargos:

- Engenheiro de rede de nível básico
- Administrador de rede
- Técnico de suporte de rede
- Técnico de suporte técnico

---

## Objetivos

**Após a realização deste curso, deverá ser capaz de:**

- Identificar os componentes de uma rede de computadores e descrever as suas características básicas
- Compreender o modelo de comunicação host-to-host
- Descrever as funcionalidades e funções do software Cisco IOS
- Descrever a LAN e o papel de switches em LAN
- Descrever a Ethernet como a camada de acesso à rede de TCP/IP e descrever o funcionamento dos switches
- Instalar um switch e efetuar a configuração inicial
- Descrever a camada de Internet TCP/IP, IPv4, o seu esquema de endereçamento e subredes
- Descrever a camada de transporte e camada de aplicação TCP/IP
- Explorar funções de encaminhamento
- Implementar configuração básica num router Cisco
- Explicar comunicações host-to-host em switches e routers
- Identificar e resolver problemas comuns em redes comutadas e problemas comuns associados ao endereçamento IPv4
- Descrever as principais funcionalidades e endereços de IPv6 e configurar e verificar a conectividade básica de IPv6
- Descrever o funcionamento, benefícios e limitações do encaminhamento estático
- Descrever, implementar e verificar a VLAN e os trunks
- Descrever a aplicação e configuração do encaminhamento inter-VLAN
- Explicar as noções básicas de protocolos de encaminhamento dinâmico e descrever componentes e termos de OSPF
- Explicar como funciona o STP e RSTP
- Configurar agregação de links utilizando o EtherChannel
- Descrever o propósito de protocolos de redundância de Camada 3
- Descrever os conceitos básicos de WAN e VPN
- Descrever o funcionamento de ACL e as suas aplicações na rede
- Configurar o acesso à Internet utilizando clientes DHCP e explicar como configurar NAT em routers Cisco
- Descrever os conceitos básicos de QoS
- Descrever os conceitos de redes sem fios, quais os tipos de redes sem fios que podem ser construídos e

como utilizar WLC
- Descrever arquiteturas de redes e dispositivos e introduzir a virtualização
- Explicar redes definidas por software
- Configurar ferramentas básicas de monitorização de sistemas IOS
- Descrever a gestão de dispositivos Cisco
- Descrever o panorama atual de ameaças à segurança
- Descrever as tecnologias de defesa contra ameaças
- Implementar uma configuração básica de segurança no plano de gestão de dispositivos
- Implementar medidas básicas para fortalecer a segurança dos dispositivos de rede
- Discutir a necessidade da capacidade de programmability de rede em redes empresariais, protocolos de capacidade de programmability comuns e ferramentas de gestão de configuração
- Descrever IA e ML em operações de rede

---

## Pré-requisitos

Antes de frequentar este curso, deverá possuir:

- Conhecimentos informáticos básicos
- Competências básicas de navegação em sistemas operativos de PC
- Competências básicas de utilização da Internet
- Conhecimento básico sobre endereço IP

---

## Metodologia

Este curso conjuga formação acompanhada por formador com aprendizagem ao seu próprio ritmo, ou seja, 5 dias em sala de aula e aprox. 3 dias em formação e-Learning.

---

## Programa

- Análise das funções de redes
- Introdução ao modelo de comunicações Host-To-Host
- Funcionamento do software Cisco IOS
- Introdução às LAN
- Análise da camada de links TCP/IP
- Dar início a um switch
- Introdução à camada de Internet TCP/IP, endereçamento IPv4 e subredes
- Explicação da camada de transporte e camada de aplicação TCP/IP
- Análise das funções de encaminhamento
- Configuração de um router Cisco
- Análise do processo de entrega de pacotes

- Fazer troubleshooting numa rede simples
- Introdução ao Ipv6 básico
- Configuração de encaminhamento básico
- Implementação de VLAN e Trunks
- Encaminhamento entre VLAN
- Introdução a OSPF
- Criação de topologias comutadas redundantes
- Melhoria de topologias comutadas redundantes com EtherChannel
- Explicação de noções básicas de ACL
- Ativação de conectividade Internet
- Introdução à IA e ML em operações de rede
- Introdução à monitorização de sistemas
- Gestão de dispositivos Cisco
- Proteção do acesso administrativo
- Implementar o fortalecimento de dispositivos
- Análise da redundância de Camada 3
- Introdução a tecnologias WAN
- Introdução à QoS
- Explicação dos princípios fundamentais de Wireless
- Introdução a arquiteturas e virtualização
- Explicação de rede definida por software
- Introdução à programabilidade de rede
- Análise do panorama de ameaças de segurança
- Implementação de tecnologias de defesa contra ameaças

- Análise das funções de redes
- Introdução ao modelo de comunicações Host-To-Host
- Funcionamento do software Cisco IOS
- Introdução às LAN
- Análise da camada de links TCP/IP
- Dar início a um switch
- Introdução à camada de Internet TCP/IP, endereçamento IPv4 e subredes
- Explicação da camada de transporte e camada de aplicação TCP/IP
- Análise das funções de encaminhamento
- Configuração de um router Cisco
- Análise do processo de entrega de pacotes
- Fazer troubleshooting numa rede simples
- Introdução ao Ipv6 básico
- Configuração de encaminhamento básico
- Implementação de VLAN e Trunks
- Encaminhamento entre VLAN
- Introdução a OSPF
- Criação de topologias comutadas redundantes
- Melhoria de topologias comutadas redundantes com EtherChannel
- Explicação de noções básicas de ACL

- Ativação de conectividade Internet
- Introdução à IA e ML em operações de rede
- Introdução à monitorização de sistemas
- Gestão de dispositivos Cisco
- Proteção do acesso administrativo
- Implementar o fortalecimento de dispositivos
- Análise da redundância de Camada 3
- Introdução a tecnologias WAN
- Introdução à QoS
- Explicação dos princípios fundamentais de Wireless
- Introdução a arquiteturas e virtualização
- Explicação de rede definida por software
- Introdução à programabilidade de rede
- Análise do panorama de ameaças de segurança
- Implementação de tecnologias de defesa contra ameaças

**Laboratórios:**

- Iniciação ao Cisco CLI
- Observar como funciona um switch
- Realizar configuração básica de um switch
- Inspecionar aplicações TCP/IP
- Configurar uma interface num router Cisco
- Configurar e verificar protocolos de descoberta de Layer 2
- Configurar default gateway
- Explorar o encaminhamento de pacotes
- Resolver problemas de mídia e portas no switch
- Resolver problemas de duplex das portas
- Configurar conectividade básica IPv6
- Configurar e verificar rotas estáticas IPv4
- Configurar rotas estáticas IPv6
- Configurar VLANs e trunks
- Configurar roteamento entre VLANs (Inter-VLAN Routing)
- Configurar e verificar OSPF em área única
- Configurar e verificar EtherChannel
- Configurar e verificar ACLs IPv4
- Configurar um endereço IPv4 atribuído pelo fornecedor
- Configurar NAT estático
- Configurar NAT dinâmico e PAT
- Configurar e verificar NTP
- Criar o backup da imagem Cisco IOS
- Atualizar a imagem Cisco IOS
- Proteger o acesso à consola e acesso remoto
- Ativar e limitar a conectividade de acesso remoto
- Configurar e verificar a segurança das portas

- Aceder e monitorizar o WLC
- Configurar uma rede sem fios aberta
- Definir um servidor RADIUS e ativar SNMP e Syslog
- Configurar uma WLAN para usar WPA2 PSK