Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA) – e-Learning

Cisco

- **Nível:** Avançado
- **Duração:** h

Sobre o curso

Aprenda e desenvolva competências para instalar, configurar e operar uma rede de pequena e média dimensão. Adquira bases sólidas em fundamentos de redes, segurança e automação.

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).

Certificação:

- Certificação associada: CCNA
- Exame associado: 200-301 CCNA

Este curso inclui:

- Período de acesso: 180 dias
- Labs
- Formação por vídeo
- Créditos de Continuing Education: 30

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

Diagnóstico de Conhecimentos:

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

---

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