



Preparatório para certificação Cisco Certified Internetnetwork Associated – Service Provider COMPLETO cobrindo os exames:

640-875 SPNGN1 e 640-878 SPNGN2

### **Conteúdo Programático**

#### **Item Tópicos**

##### **1 Introdução a Redes IP**

- 1.1 Introdução a Classe Certificações Cisco, CCNA Service Provider
- 1.2 Introdução ao modelo OSI da ISO
- 1.3 Introdução ao Modelo de Referencia TCP/IP
- 1.4 Introdução aplicativos mais utilizados em ambientes de rede
- 1.5 Introdução a tecnologias e redes Lan e Wan

##### **2 Endereçamento IPV4 e IPV6**

- 2.1 Introdução a endereçamento IPv4
- 2.2 Conceitos de VLSM, CIDR, sumarização de rotas para Ipv4
- 2.3 Introdução a endereçamento IPv6
- 2.4 Conceitos de VLSM, CIDR, sumarização de rotas para Ipv6
- 2.5 Exercício de divisão de Subnets/Supernets/CIDR

##### **3 Tecnologia de Redes camada 2 (Switching)**

- 3.1 Introdução a ethernet e funções de bridging
- 3.2 Protocolo Spanning-Tree e suas vertentes
- 3.3 Conceitos básicos de segurança em ambiente de switching
- 3.4 Introdução a port-channel/etherchannel

##### **4 Introdução a roteamento e protocolos**

- 4.1 Introdução ao conceito de roteamento classfull versus classless
- 4.2 Introdução básica a conceitos de protocolos de roteamento
- 4.3 Introdução a RIP v1,v2 e RIPng
- 4.4 Introdução a EIGRPv4 e EIGRPv6
- 4.5 Introdução ao OSPF
- 4.6 Introdução a Redistribuição de rotas
- 4.7 Introdução a VRF / VRF-LITE

#### 4.8 Introdução a tunelamento GRE

### 5 Serviços Redes IP

- 5.1 Introdução a serviço de NAT (IPv4) e configurações
- 5.2 Introdução Serviço DHCP (IPv4 e IPV6 )e Configurações
- 5.3 Introdução Serviço ICMPv4 e ICMPv6
- 5.4 Introdução Serviço DNS

### 6 Sistemas Operacionais Cisco (IOS, IOS-XR, IOS-XE)

- 6.1 Introdução sistemas operacionais IOS, IOS-XR, IOS-XE
- 6.2 Configurações Básicas dos sistemas operacionais IOS, IOS-XR, IOS-XE

### 7 Tecnologias e Protocolos WAN

- 7.1 Introdução a SONET e SDH
- 7.2 Introdução a DWDM, IPoDWDM e ROADM
- 7.3 Introdução a 10Gi, 40Gi e 100Gi
- 7.4 Introdução a Frame-relay
- 7.5 Introdução ATM
- 7.6 Introdução a Metro-Ethernet
- 7.7 Introdução a DSL
- 7.8 Introdução a T1, T3, E1, E3 e ISDN
- 7.9 Introdução a PPP e configurações
- 7.10 Introdução a BRAS e IP NGN
- 7.11 Introdução a Passive Optical Network (PON) e FTTx

### 8 Segurança para Rede de Provedores

- 8.1 Introdução a funcionalidades de segurança em redes de camada 2
- 8.2 Introdução a segurança no plano de gerenciamento para roteadores e switches
- 8.3 Introdução a IPSEC
- 8.4 Segurança no Plano de Controle (control-plane)
- 8.5 Introdução a sistema de autenticação TACACS+ e Radius
- 8.6 Configurar autenticação em protocolos de roteamento entre roteadores Cisco
- 8.7 Introdução ao sistema de usuários, grupos e tarefas do sistema IOS-XR
- 8.8 Introdução a tipos de ataques comuns em ambiente de rede

### 9 Gerenciamento de Redes

- 9.1 Configurar cliente NTP e Servidor NTP em roteadores e Switches Cisco
- 9.2 Configurar IP SLA em roteadores Cisco
- 9.3 Configurar CDP em roteadores e Switches Cisco
- 9.4 Configurar SNMP em roteadores e switches Cisco
- 9.5 Configurar Netflow em roteadores Cisco
- 9.6 Configurar logging para servidores Syslogs em roteadores e switches Cisco
- 9.7 Introdução a funcionalidade Call-Home  
Introdução aos sistema de suporte TAC da Cisco e como navegar na pagina de
- 9.8 suporte
- 9.9 Introdução a gerenciamento de roteadores Cisco (SSH, TELNET e OUT-OF-BAND)

- 9.10 Implementando SPAN e RSPAN
- 9.11 Implementando transferência de arquivos (FTP, TFTP, SCP)

- 10 Arquitetura IP NGN
- 10.1 Introdução aos diferentes Tipos de Provedores
- 10.2 Introdução a sistema de atribuição de Ips e ASNs da IANA e/RIRs

- 11 Tecnologias de Redes Camada 2 (Switched Networks)
- 11.1 Introdução a VLANs, Trunks, VTP
- 11.2 Configurar Spanning-Tree 802.1D, Rapid STP 802.1w e MSTP 802.1s
- 11.3 Introdução a Roteamento entre Vlans
- 11.4 Introdução a REP
- 11.5 Introdução a QinQ

- 12 Introdução a redes camada 3
- 12.1 Introdução a roteamento estático
- 12.2 Introdução a roteamento dinâmico
- 12.3 Introdução ao protocolo de roteamento OSPFv2 (única área)
- 12.4 Introdução ao protocolo de roteamento OSPFv3 (única área)
- 12.5 Introdução ao protocolo de roteamento IS-IS
- 12.6 Introdução ao protocolo de roteamento BGP
- 12.7 Introdução a família de endereçamento no BGP
- 12.8 Introdução a IPv6
- 12.9 Introdução a protocolos de proteção de primeiro salto (HSRP, VRRP, GLBP)
- 12.10 Introdução a Access-list em roteadores Cisco
- 12.11 Introdução a NAT and NAT64
- 12.12 Introdução a MPLS / LDP

- 13 Introdução ao sistema de pacotes do IOS-XE
- 13.1 Introdução ao sistema de pacotes do IOS-XR
- 13.2 Introdução a equipamentos Cisco e seus respectivos sistemas operacionais (IOS, IOS-XR e IOS-XE)

**Audiência:** O Curso Cisco Certified Internetwork Associated – Service Provider é destinado a estudante que desejam obter a certificação CCNA SP, é recomendado conhecimento básicos em redes, caso o aluno não tenha tal conhecimento recomenda-se a realizar o curso de Introdução a Redes da Network Consulting Engineer.

**Carga horária:** 90 horas