

Implementing Cisco Service Provider Next-Generation Edge Network Services (SPEDGE)

- **Formato do curso:** Presencial
- **Localidade:** Porto
- **Com certificação:** CCNP Service Provider
- **Data:** 08 Jul. 2019 a 12 Jul. 2019
- **Preço:** 2720€
- **Horário:** Laboral - das 09h00 às 17h00
- **Nível:** Avançado
- **Duração:** 35 horas

Implementing Cisco Service Provider Next Generation EDGE Network Services é uma formação oficial Cisco de 5 dias integrante da certificação Cisco Certified Service Provider (**CCNP Service Provider**). Está projetado para preparar engenheiros e técnicos de redes com o conhecimento e a experiência prática necessária para a utilização de soluções de VPN de um prestador de serviços externo, ou dentro do prestador de serviços da capacidade de criação e suporte de ponto de presença (POP) e fornecer serviços de VPNs de camadas 2 e 3.

O curso também inclui atividades de sala de aula com laboratórios remotos que são úteis para ganhar competências práticas para a utilização do software Cisco IOS / IOS XE e Cisco IOS XR para operar e suportar as infraestruturas.

Destinatários

- Clientes e Parceiros Cisco
- Público em geral que pretenda contruir carreira nas áreas de Segurança de Redes e de Sistemas de Informação.

Pré-requisitos

- Conhecimento avançado na configuração em uma das plataformas Cisco IOS, IOS XE, ou IOS XR
- Recomendada Certificação CCNA SP
- Para beneficiar plenamente deste curso é recomendado assistir aos seguintes curso oficiais Cisco:
 - Deploying Cisco Service Provider Network Routing (SPROUTE)
 - Deploying Cisco Service Provider Advanced Network Routing (SPADVROUTE)
 - Implementing Cisco Service Provider Next-Generation Core Network Services (SPCORE)

Objectivos

Após a conclusão deste curso, o aluno será capaz de responder aos seguintes objetivos:

- Descrever a arquitetura Cisco IP NGN
- Conhecer o conceito de escala de uma rede utilizado VLANs, trunking e Spanning Tree Protocol
- Descrever conceitos de encaminhamento em que se aplicam a uma rede de comutação de pacotes e discutir considerações aquando da implementação de routing na rede
- Implementar protocolos de encaminhamento internos e externos: OSPF, IS-IS e BGP
- Descrever e implementar MPLS básicos
- Determinar requisitos de segurança da rede e implementar ACLs
- Descreva o processo de NAT e implementar NAT em routers Cisco
- Descrever conceitos básicos do IPv6 e usar diferentes cenários de configuração para implementar IPv6
- Descrever os fundamentos da tecnologia Cisco IOS XR

Programa

1: VPN Technologies

Introduction to VPN technologies that are used in the service provider environment and the Multiprotocol Label Switching (MPLS) VPN peer-to-peer.

Introducing VPNs

- Describe the concept of VPNs and the reasons why VPNs were introduced
- Describe VPN implementation models, and list benefits and drawbacks of VPNs

Introducing MPLS VPNs

- Explain the MPLS VPN architecture, RDs, RTs, and virtual routing tables
- Describe end-to-end routing update flow
- Describe VPN label propagation between PE routers and the MPLS VPN end-to-end forwarding mechanism

2: MPLS Layer 3 VPNs

Learn how to configure, monitor, and troubleshoot VPN operations and identify IPv6 strategies in service provider environments.

Implementing MPLS Layer 3 VPN Backbones

- Describe VRF
- Enable VRF
- Enable MP-BGP

LAB: Implement MPLS Layer 3 VPN Backbones

Connecting Customers Using Simple Routing Protocols

- Connect customers using per-VRF static routes, RIP PE-CE routing sessions, and EIGRP PE-CE routing sessions

LAB: Connect Customers to MPLS Layer 3 VPNs

Connecting Customers Using BGP or OSPF

- Configure an OSPF PE-CE routing session
- Configure a BGP PE-CE routing session
- Describe how to troubleshoot MPLS VPNs

LAB: Connect Advanced Customers to MPLS Layer 3 VPNs

Deploying IPv6 and MPLS

- Describe the various methods that are used to deploy IPv6 over MPLS

3: Complex MPLS Layer 3 VPNs

Learn how to implement the most important and complex Layer 3 VPN features.

Implementing Complex MPLS Layer 3 VPNs

- Describe overlapping VPNs
- Describe central service VPNs and advanced VRF features
- Describe managed CE router service

LAB: Establish Overlapping and Common Services Layer 3 VPNs

Implementing Internet Access and MPLS Layer 3 VPNs

- Describe common customer Internet connectivity scenarios and identify design models for combining Internet access with MPLS Layer 3 VPN services
- Describe implementation of the Internet access service totally separate from MPLS Layer 3 VPN services
- Describe implementation of the Internet access solutions in which the Internet access is provided as a separate VPN

LAB: Establish Internet Connectivity with an MPLS Layer 3 VPN

Introducing MPLS Interdomain Solutions

- Describe MPLS interdomain solutions
- Describe the CSC feature
- Describe inter-AS MPLS models

LAB: Implement CSC

4: Layer 2 VPNs and Ethernet Services

Learn about Layer 2 VPNs and Ethernet services.

Introducing Layer 2 VPNs

- Explain Layer 2 VPN services that are available with IP and MPLS core

Introducing AToM

- Introduce AToM
- Implement AToM

Implementing VPLS

- Discuss VPLS
- Implement VPLS and H-VPLS

LAB: Implement Layer 2 VPN (VPWS and VPLS)