

## Building Cisco Service Provider Next-Generation Networks, Part 2 (SPNGN2)

- **Formato do curso:** Presencial
- **Localidade:** Porto
- **Com certificação:** CCNA Service Provider
- **Data:** 01 Abr. 2019 a 05 Abr. 2019
- **Preço:** 2490€
- **Horário:** Laboral - das 09h00 às 17h00
- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 35 horas

**Building Cisco Service Provider Next-Generation Networks, Part 2** é uma formação oficial Cisco de 5 dias integrante da certificação Cisco Certified Service Provider (**CCNA Service Provider**). Está projetada para preparar engenheiros e técnicos de redes com o conhecimento e a experiência prática necessária para suportar a rede de nova geração existente em operadores de telecomunicações.

O curso apresenta a arquitetura IP Next-Generation Network (IP NGN) que ajuda os prestadores de serviços de telecomunicações a construir redes modernas, escaláveis e de alta disponibilidade. 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 construir carreira nas áreas de Segurança de Redes e de Sistemas de Informação.

### Pré-requisitos

Este curso não apresenta pré-requisitos.

# 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

### **Module 1: Service Provider Network Construction**

Present a unified view of a service provider network in relation to the Cisco IP NGN.

- Lesson 1: Introduction to Service Providers
- Lesson 2: Cisco IP NGN Architecture
- Lesson 3: Cisco Hardware Platform Placement

### **Module 2: Advanced LAN Switching**

Present advanced LAN features and technologies for ensuring stable and redundant LAN topology.

- Lesson 1: Implementing VLANs and Trunks
- Lesson 2: Spanning Tree Protocol Enhancements
- Lesson 3: Routing Between VLANs
- Lesson 4: First Hop Redundancy Protocols

### **Module 3: Internal Service Provider Traffic Forwarding**

Configure and verify Open Shortest Path First (OSPF) and Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), and describe Multiprotocol Label Switching (MPLS) Label Distribution Protocol (LDP).

- Lesson 1: Link-State Routing Protocols
- Lesson 2: Implementing OSPF
- Lesson 3: Implementing IS-IS
- Lesson 4: Implementing Route Redistribution
- Lesson 5: MPLS Basics

### **Module 4: External Service Provider Routing**

Configure, monitor, and troubleshoot basic Border Gateway Protocol (BGP) to enable interdomain routing in a network scenario with multiple domains.

- Lesson 1: Introducing BGP
- Lesson 2: Understanding BGP Path Attributes
- Lesson 3: Establishing BGP Sessions
- Lesson 4: Processing BGP Routes
- Lesson 5: Configuring Basic BGP

### **Module 5: ACLs and IP Address Translation**

Describe access control list (ACL) and IP address translation.

- Lesson 1: Applying Access Control Lists
- Lesson 2: Transitioning to IPv6

### **Module 6: Cisco IOS XE and Cisco IOS XR Software**

Describe Cisco IOS XE and Cisco IOS XR Software fundamentals.

- Lesson 1: Describing Cisco IOS XR Software Architecture and Features
- Lesson 2: Explaining Software Maintenance Operations on Cisco IOS XR and Cisco IOS XE
- Lesson 3: Explaining Configuration Management with Cisco IOS XR Software