# ACIADV (TELECON O&M CISCO ACI NEXUS 9000 ADVANCED) 1.0

## Objetivo

Depois de fazer este curso, o aluno poderÃi: â□¢ Configurar polÃticas avanÃ§adas na rede fabric e Tenants; â□¢ Descrever e realizar a implantaÃ§Ã£o de uma soluÃ§Ã£o Cisco ACI Multi-Pod; â□¢ UtilizaÃ§Ã£o de recursos avanÃ§ados na formulaÃ§Ã£o de perfis de aplicaÃ§Ã£o, grupos de dispositivos e contratos; â□¢ Entender como integrar serviÃ§os utilizando recursos do Cisco ACI Service Graph com produtos Cisco e Multivendor; â□¢ Descrever e realizar a implantaÃ§Ã£o de uma soluÃ§Ã£o Cisco ACI Multi-Site; â□¢ Configurar polÃticas Multi-Site para Tenants estendidos utilizando o Cisco Orchestrator Multi-Site.

## PÃºblico Alvo

Profissionais interessados em implementar, configurar, operar e gerenciar soluÃ§Ãµes utilizando a soluÃ§Ã£o Cisco ACI, que compreende as controladoras ACI APIC, Switch Cisco Nexus 9000 ACI e o Orquestrador Cisco para soluÃ§Ãµes Multi-Site.

## PrÃ©-Requisitos

Para aproveitar ao mÃximo este curso, recomendamos os seguintes conhecimentos e habilidades prÃ©vios: conhecimentos bÃisicos da soluÃ§Ã£o Cisco ACI, compreensÃ£o das arquiteturas empregadas em data center e familiaridade com soluÃ§Ãµes em virtualizaÃ§Ã£o.

## Carga HorÃiria

40 horas (5 dias).

## ConteÃºdo ProgramÃitico

**Introdução ao curso**
Apresentação do Curso
Metas e Objetivos do Curso

**Revisão: Arquitetura Cisco ACI**
Cisco Hardware ACI
Cisco APIC
Cisco Nexus 9000 Modo ACI
Inserção e Remoção de Equipamentos
Dimensionamento de Solução
Arquitetura de Configuração
Solução de POD Único

Solução de Múltiplos PODs
Rede Fabric Estendida
Solução Multi-Site

**Revisão: Propagação de Pacotes Rede ACI**
Encaminhamento de pacotes na rede Fabric
Encaminhamentos de Pacotes: Papel dos Switches Leafs
Encaminhamentos de Pacotes: Papel dos Switches Spines
Aprendizagem dos dispositivos (Endpoints) na rede de acesso pelos Switches
Otimizações para aprendizagem de dispositivos
Melhores Práticas: Prevenções de Loopings

**Políticas Cisco ACI Avançadas**
Roteamento de Trânsito Externo Pela Rede ACI Fabric
Compartilhando Recursos e Elementos pelo Tenant Common
Vazamento de Rotas (Route Leaking) para Serviços Compartilhados
Utilizando contratos com grupos EPG do tipo “vzAny”

**Projetos de Migração**
Utilizando Cisco ACI como Application Centric
Utilizando Cisco ACI como Network Centric
Comparação: Network Centric x Application Centric
Recomendações para integração da rede atual com o Cisco ACI
Migrando a rede atual para o Cisco ACI

**Integrando Serviços de Rede Utilizando Service Graph**
Integração de serviços de rede sem Service Graph
Integração de serviços de rede com Service Graph
Utilização o recurso Service Graph com PBR na rede Fabric
Recursos empregados para ajustes avançados em Service Graph

**Cisco ACI Multi-Pod**
Cisco ACI Interconexões: Multi-Pod
Arquitetura de Soluções Multi-Pod
Risco: Cenário Split Brain
Implantação Cisco ACI Multi-Pod
Rede IPN: Control Plane
Tráfico BUM Entre os Pods
Arquitetura da Conectividade Multi-Pod
Provisionamento: Cisco ACI Multi-Pods
Integração de Serviços entre os Pods
Configuração ACI Multi-Pod

**Cisco ACI Multi-Site**
Solução Cisco ACI Multi-Site
Cisco ACI Multi-Site Orchestrator
Arquitetura do Cisco ACI MSO Controller
Visão geral da rede ISN entre sites

Implantação do Multi-Site Orchestrator (MSO)
O fluxo de pacotes entre sites
Opções de utilização de Tenants entre Sites
Utilizando componentes estendidos de Tenants em vários sites
Combinando soluções Multi-Pod e Multi-Site

**Atividades Práticas**

**Atividade 1: Provisionamento ACI MultiPod**
Configurações Iniciais Cisco APIC Cluster
Provisionamento do Cluster
Provisionamento do Primeiro Pod
Provisionamento das Configurações de Serviços
Provisionamento da Rede IPN
Provisionamento do Segundo Pod
Verificações e Consistências das Configurações

**Atividade 2: Provisionamento da Rede OOB**
Provisionamento da Rede OOB dos Pods

**Atividade 3: Configuração da Conectividade dos Servidores**
Configuração das Políticas Básicas e Perfis (Profiles)
Configuração dos objetos Interface Policy Groups
Configuração dos objetos Interface Profile
Configuração de VPC Domain
Configuração dos objetos Switch Profile
Configuração dos Pools de Vlans
Configuração do objeto Physical Domain
Configuração do objeto AAEP

**Atividade 4: Integração VMM Domain**
Configuração da Integração VMM VMware
Configuração e Integração do DVS com Servidores EPG

**Atividade 5: Configuração dos Tenants MultiPod**
Configuração Inicial do Tenant
Configuração da Rede Privativa do Tenant
Configuração dos Objetos Bridge Domains & Subnets
Configuração dos Filtros e Contratos
Configuração dos EPGs VMM e VPCs
Testes de Conectividades entre EPGs em Diferentes Pods
Monitoramento e Validação das Conectividades

**Atividade 6: Configuração em Ambientes Microsoft VMware**
Configuração dos Objetos BDs
Configuração do Network Profile e EPGs
Configuração dos Contratos para MS
Configuração em Tenant do DHCP Relay

Configuração de Política Intra EPG Isolation

**Atividade 7: Integração com Redes Externas Camada 2**
Configuração das Interfaces para Integração
Configuração do BD para Integração Externa Camada 2

**Atividade 8: Integração com Redes Externas Camada 3**
Configuração dos Parâmetros de Camada 3 no APIC
Configuração de Integração Externa em Camada 3
Monitoramento e Validação das Conectividades

**Atividade 9: Integração dos Serviços L4/L7**
Configuração dos Serviços com Service Graph L4/L7
Testes da Integração
Remoção dos Serviços L4/L7

**Atividade 10: Utilização do Cisco AVE**
Configuração Inicial do Cisco AVE
Integração do Cisco AVE
Integração DVS VMware & Cisco AVE
Integração dos EPGs ao Cisco AVE
Configuração de Microsegmentação com Cisco AVE
Utilizando Firewall nas Proteção com Cisco AVE

**Atividade 11: Configuração Cisco ACI Multi-Site**
Acesso ao MSO e GUI Interface
Configuração de Usuários e Sites
Adicionar Sites no MSO
Configuração de Integração
Configurando Tenants Pelo MSO
Configuração MSO com Exemplos