

# ACI9000 (TELECON O&M CISCO ACI NEXUS 9000) 1.0

## Objetivo

Depois de fazer este curso, o aluno poderá:

- Descrever a infraestrutura da rede Cisco ACI e os conceitos básicos da solução Cisco ACI;
- Descrever construções lógicas do modelo de política da controladora Cisco APIC ACI;
- Descrever o encaminhamento de pacote dentro da solução Cisco ACI;
- Descrever como se realiza a conectividade de rede externa na solução;
- Descrever as integrações dos serviços em camadas 4 a 7 integradas para a solução;
- Descrever a integração Com Soluções em Virtualização de Servidores VCenter;
- Descrever os recursos de gerenciamento das Controladoras Cisco APIC ACI.

## Público Alvo

Profissionais interessados em implantar, configurar, operar e gerenciar soluções utilizando a solução Cisco ACI, que compreende as controladoras ACI APIC em Cisco Nexus 9000 ACI.

## Pré-Requisitos

Para se beneficiar totalmente deste curso, você deve ter os seguintes conhecimentos e habilidades:

- Compreensão dos protocolos de rede, roteamento e comutação;
- Familiaridade com os produtos de comutação Ethernet da Cisco (Switches);
- Compreensão da arquitetura de um datacenter padrão;
- Familiaridade com os fundamentos em virtualização.

## Carga Horária

40 horas (5 dias).

## Conteúdo Programático

### Introdução ao curso

Apresentação do Curso  
Metas e Objetivos do Curso

### Arquitetura da Solução

O que é o Cisco ACI?  
Topologia e recursos em hardware da solução  
Modelo de Objetos utilizados pela Solução Cisco ACI  
Monitoramento de Falhas, registro de eventos e logs para auditoria  
Descoberta da rede "Fabric" Nexus 9000  
Estrutura das Políticas Utilizadas pelo Cisco ACI

### Estrutura e Modelo de Políticas

Construções Lógicas Utilizadas pelo Cisco ACI

Configuração do Objeto "Tenant"  
Configuração do Roteamento Virtualizado  
Configuração de "Bridge Domain " e sua Utilização  
Configuração de "Endpoint Groups" e sua Utilização  
Configuração de "Application Profile" e sua Utilização  
Proceder a Vinculação de Servidores aos EPG's  
Configuração e Utilização de Contratos

### **Entendendo o Encaminhamento de Pacotes no ACI**

Aprendendo e Mapeando Hosts (Endpoint Learning)  
Configuração dos Domínios em Camada 2 (Bridge Domain)

### **Integração do ACI com Redes Externas**

Opções de conectividade externa do Cisco ACI  
Conectividade em rede de camada 2  
Conectividade em rede de camada 3

### **Integração do ACI com Serviços de Camada 4 a 7**

Inserção de equipamentos para os serviços sem o recurso "Service Graph"  
Inserção de equipamentos para os serviços com o recurso "Service Graph"  
Configuração e Utilização do Recurso "Service Graph"  
Configuração do Recurso PBR

### **Integração ACI & Virtualização**

Integração com VMware vCenter VDS  
Integrações alternativas do VMM

### **Modelo De Gerenciamento do Cisco ACI**

Gerenciamento tipo "Out-Of-Band"  
Gerenciamento tipo "In-Band"  
Configuração e Utilização de Syslog  
Configuração e Utilização de SNMP  
Configuração de Backup/Restore  
Utilização de AAA para Controle de Acesso  
Controle de Acesso Baseado em Papéis (RBAC)  
Atualização (Upgrades) do Cisco ACI  
TAC: Coletar Informações Para Suporte Técnico

### **Cisco ACI & Programabilidade**

Conceitos de SDN  
Conceitos de Orquestração  
Tecnologias Empregadas em Automação  
Utilizando Python  
Utilizando REST & JSON e XML

### **Atividades Práticas**

### **Atividade 1: Provisionamento ACI**

Configurações Iniciais Cisco APIC Cluster  
Provisionamento do Cluster  
Provisionamento dos Switches Nexus 9000  
Verificações e Consistências das Configurações

### **Atividade 2: Provisionamento da Rede OOB**

Provisionamento da Rede OOB

### **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: Provisionamento do Serviço NTP**

Configuração e Integração com NTP Server

### **Atividade 6: Configuração do Tenant**

Configuração Inicial do Tenant  
Configuração da Rede Privativa do Tenant  
Configuração dos Objetos Bridge Domains eSubnets  
Configuração dos Filtros e Contratos  
Configuração dos EPGs VMM e VPCs  
Testes de Conectividades entre EPGs em Diferentes Pods  
Configuração do Isolamento Intra EPG  
Monitoramento e Validação das Conectividades

### **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 (Opcional)**

Configuração dos Serviços com Service Graph L4/L7  
Testes da Integração

Remoção dos Serviços L4/L7

**Atividade 10: Utilização do Cisco AVE (Opcional)**

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: Cisco ACI APIs (Opcional)**

Preparação da Ferramenta Postman

Adicionando um Tenant com Postman

Adicionando um Application Profile

Excluindo um Tenant pelo Postman

Integração com API Inspector