

# SANMDS (TELECON O&M CISCO MDS 9000) 1.0

## Objetivo

Após participar deste treinamento, o aluno poderá:

- Descrever as Características da Arquiteturas do Cisco MDS 9000;
- Descrever e Utilizar os Recursos do sistema operacional NX-OS e do software de gerenciamento Cisco DCNM;
- Compreender os Protocolos e Uma Solução SAN em FC e FCoE;
- Descrever os Principais Recursos da plataforma MDS, como VSANs, RBAC, NPV/NPIV, Port Channels, Zoneamento, Utilização de Aliases, Roteamento Inter-VSAN (IVR) e Segurança em SAN Fabric;
- Configurar os switches Cisco MDS desde a configuração inicial, uma Rede Fabrica SAN e seus Principais Recursos Operacionais;
- Implementação de Tópicos FCIP;
- Suporte em Solucionar Problemas em domínios FC, Zoneamento, Fusões de Zonas até atualização de Software.

## Público Alvo

Este treinamento é recomendado aos profissionais em redes com foco na linha de produtos Cisco MDS 9000.

## Pré-Requisitos

Para maior aproveitamento é recomendado que o aluno possua os seguintes requisitos:

- Conhecimentos básicos em Data Center.

## Carga Horária

40 horas (5 dias).

## Conteúdo Programático

### Introdução ao Treinamento

Objetivos do Treinamento  
Programa de Atividades

### Solução Cisco MDS 9000

Introdução a Família Cisco MDS  
Plataformas Fixas  
Plataformas Modulares  
Arquitetura: Switching em Redes Fabric SAN  
Produtos da Linha: MDS 9700/9300/9200/9100  
Arquitetura Cisco em SAN 32/64 Gb  
Sistema Operacional Cisco NX-OS  
Recursos em Alta Disponibilidade da Solução SAN  
Utilização de RBAC/AAA em Gerência  
Ferramenta de Gerência Cisco DCNM

Recurso PoA Cisco

### **Arquitetura em Redes SAN Fabric**

Redes SAN Fabric  
Redes SAN Com FC  
Conectividade em Redes Fabric SAN (Initiator & Target)  
Protocolo e Camadas do Modelo FC  
Processo FC FLOGI  
Utilização de Controle de Fluxo em FC  
Utilização de Links FC ISL  
Utilização de Zoneamento (Zoning)  
Recursos em Zoneamento Cisco ( Smart Zoning)  
Banco de Dados FCNS  
Utilização de Serviço de Nomes (Aliases)  
Redes SAN Com FCoE  
Utilização de Virtualização em SAN: VSAN  
Utilização de Port Channels / Trunk FC  
Utilização do Cisco NPV/NPIV  
Utilização do FCIP (Fibre Channel over IP)  
Utilização de Roteamento Inter-VSAN  
Tecnologias do NVMe

### **Implantação da Solução**

Design de uma Solução SAN Fabric  
Configuração Inicial do Cisco MDS  
Recursos do Cisco DCNM  
Utilização do Cisco DCNM SAN  
Monitoramento da Rede SAN Fabric com DCNM  
Implantação de RBAC e AAA  
Configuração de uma Rede Fabric (Domínio)  
Configuração e Utilização de VSAN  
Configuração das Interfaces FC  
Configuração de Port-Channels FC  
Utilização e Suporte do FCNS  
Configuração e Utilização de Aliases  
Configuração de Zoneamento  
Recursos em Segurança Aplicados em SAN Fabric  
Configuração e Utilização de NPV/NPIV  
Configuração de FCIP e Roteamento

### **Monitoramento e Suporte**

Configuração da Telemetria: DCNM x Cisco MDS  
Utilização do Cisco DCNM em Monitoramento  
Ferramentas do Cisco DCNM  
Melhores Práticas em Suporte  
Suporte em Rede e Domínios FC  
Suporte em Zoneamento  
Problema em SAN: Slow-Drain

## Ferramentas Cisco Preventivas para Slow-Drain

### **Atividades Práticas**

Atividade 1: Configuração do Cisco DCNM

Atividade 2: Utilização do Cisco DCNM-SAN Client e DCNM Device Manager

Atividade 3: Implantar e Utilizar o Recurso RBAC

Atividade 4: RBAC com DCNM-SAN Client e Device Manager

Atividade 5: Configuração da Rede SAN: VSAN/Domínio FC

Atividade 6: Configuração de Virtualização com NPV e NPIV

Atividade 7: Configuração de Interfaces da Rede SAN

Atividade 8: Configuração de Serviços: Zoneamento e Nomes (Aliases)

Atividade 9: Configurar Túneis FCIP

Atividade 10: Configurar de Roteamento IVR

Atividade 11: Configurar da Telemetria em SAN

Atividade 12: Suporte: Solução de Problemas em Zoneamento

Atividade 13: Suporte: Análise de Slow-Drain com Cisco DCNM

Atividade 14: Utilização do NX-API