

# VOICE GW E CUCME (TELECON O&M SERIES: CONFIGURAÇÃO DO GATEWAY DE VOZ CISCO E CISCO CALL MANAGER EXPRESS (CUCME)) 1.0

## Objetivo

Após concluir este treinamento, o aluno será capaz de:

- Descrever os principais protocolos utilizados em redes de voz sobre IP - VoIP (RTP, RTCP, SIP, H.323, MGCP e SCCP);
- Entender os passos de uma digitalização de voz;
- Descrever os principais modelos de implementação de uma rede VoIP;
- Entender e configurar CODECs em roteadores Cisco com IOS;
- Instalar e configurar interfaces de voz digitais E1/T1 e analógicas (FXS, FXO e E&M);
- Configurar voice-ports analógicos e digitais em gateways Cisco utilizando IOS;
- Configurar dial-peer POTS e VOIP em gateways Cisco utilizando IOS;
- Manipular dígitos no Cisco IOS;
- Configurar telefones SIP e SCCP no Cisco Unified Communications Manager Express CUCME;
- Entender os principais mecanismos de QoS em dispositivos Cisco.

## Público Alvo

Este treinamento é recomendado a profissionais que buscam conhecimentos efetivos na implementação e otimização de soluções de VoIP em Gateways de Voz Cisco e CUCME - Cisco Unified Communications Manager Express.

## Pré-Requisitos

Para total aproveitamento neste treinamento é altamente recomendado que o aluno possua certificação Cisco CCNA ou conhecimentos equivalentes. Possua também conhecimentos básicos das redes de telefonia comutada (PSTN).

## Carga Horária

40 horas (5 dias).

## Conteúdo Programático

### Introdução a VoIP

Apresentação Básica dos Protocolos RTP, RTCP, SIP, H.323, MGCP e SCCP  
Digitalização de Voz  
Modelos de Implementação

### Introdução ao Gateway de Voz

Codecs  
Interfaces Digitais E1 e T1

Interfaces Analógicas  
Configuração de "Voice Ports" Analógicos  
Configuração de "Voice Ports" Digitais  
Configuração de "Dial-Peer" POTS  
Configuração de "Dial-Peer" VoIP  
Manipulação Básica de Dígitos

### **Protocolos VoIP**

Aplicações dos Protocolos SIP, H.323, MGCP e SCCP  
Modelos de Implementação

### **CODECs e DSPs**

DSP - Digital Signal Processor  
Negociação de CODECs  
Recursos de Mídia - Conferência, "Transcoder" e "Music On Hold - MoH"  
Seleção de Caminho  
COR - Class Of Restriction

### **Manipulação de Dígitos Avançado**

Consumo de Dígitos  
"Digit Collection"  
"Digit Stripping"  
"Digit Prefixing"  
"Number Expansion"  
"Voice Translation Rules and Profiles"

### **Introdução ao "Cisco Unified Communications Manager Express" - CUCME**

Modelos de Implementação  
Requisitos dos "Endpoints"  
Processos de "Startup" dos Telefones  
PoE "Power Over Ethernet"  
Configuração de "Voice VLAN"  
DHCP  
"Firmware" dos Aparelhos de Telefones VoIP  
Preparação do CUCME para "Endpoints" SCCP  
Preparação do CUCME para "Endpoints" SIP  
Configuração dos "Endpoints" SCCP  
Configuração dos "Endpoints" SIP

### **Quality of Service - QoS**

Introdução ao QoS  
Apresentação dos Mecanismos de QoS

- Classificação
- Marcação
- "Police"
- "Shaping"
- Gerência de Congestionamento
- Eficiência de link

