

Etapas para configurar o Cisco Aironet 1142 e registrar o telefone Wi-Fi 7925 com o CUCM

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Configuração do ponto de acesso](#)

[Como acessar o ponto de acesso \(AP\)](#)

[Ativar interfaces de rádio](#)

[Adicionar nova VLAN](#)

[Criação de novo SSID e associação da VLAN](#)

[Como tornar o SSID visível para os clientes](#)

[Como verificar os clientes conectados](#)

[Configuração do CUCM](#)

[Como adicionar o telefone 7925 ao servidor CUCM](#)

[Configuração física do telefone 7925](#)

[Nome do perfil](#)

[Configuração de rede](#)

[Configuração da WLAN](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

Introduction

Este documento descreve como registrar um telefone Cisco Wireless em um servidor Cisco Unified Communication Manager (CUCM). Este documento tem uma configuração detalhada de CUCM, Ponto de acesso e Telefone sem fio.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento do CUCM e dos Pontos de acesso da Cisco.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- CUCM Versão 9.1.2.15126-1.
- Access Point Cisco Aironet 1140 Series, versão 15.3(3)JBB2

- Telefone Cisco 7925, versão 1.4(7)

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Configurar

Use as informações descritas nesta seção para registrar telefones sem fio da Cisco no servidor CUCM.

Acesso Configuração de ponto

Como acessar o ponto de acesso (AP)

Configure o DHCP no Switch L3 ou certifique-se de que o switch ao qual o Aironet será conectado tenha acesso ao servidor DHCP.

```
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1 10.106.121.20
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1 10.106.121.30
ip dhcp excluded-address 10.106.122.1 10.106.122.130
!
ip dhcp pool VLAN487
 network 10.106.122.128 255.255.255.192
 default-router 10.106.122.129
 option 150 ip 10.106.122.180
 lease 0 0 5
!
```

Depois de conectar o Aironet à porta do switch de um switch Cisco, você pode encontrar os detalhes do Aironet usando o comando **show cdp neighbors** no switch.

```
Ramebala_vlan487#sh cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone,
                  D - Remote, C - CVTA, M - Two-port Mac Relay

Device ID         Local Intrfce    Holdtme    Capability  Platform  Port ID
SEPDC7B94F8C4BB  Fas 0/7         140        H P M      IP Phone  Port 1
SEPD0C282D07393  Fas 0/17        131        H P M      IP Phone  Port 1
SEP002497AB40D8  Fas 0/11        147        H P M      IP Phone  Port 1
SEP2893FE1262C4  Fas 0/14        174        H P M      IP Phone  Port 1
SEP503DE57D9995  Fas 0/19        169        H P M      IP Phone  Port 1
SEPB41489A2F295  Fas 0/13        127        H P M      IP Phone  Port 1
BGL14.M.18-LAP1142-1.LAB.com
                  Fas 0/6         157        T B I      AIR-AP114 Gig 0
UC-LAB-CUBE-SWITCH-FD2
                  Fas 0/24        153        R S I      WS-C3750E Gig 2/0/5
```

Para descobrir o endereço IP do Aironet (que teria tomado via DHCP), use o comando **show cdp neighbors fa 0/6 detail** no switch.

```
Ramebala_vlan487#show cdp neighbors fa 0/6 detail
-----
Device ID: BGL14.M.18-LAP1142-1.LAB.com
Entry address(es):
  IP address: 10.106.122.152
  IPv6 address: FE80::CEEF:48FF:FEFA:4426 (link-local)
Platform: cisco AIR-AP1142N-A-K9, Capabilities: Trans-Bridge Source-Route-Bridge IGMP
Interface: FastEthernet0/6, Port ID (outgoing port): GigabitEthernet0
Holdtime : 166 sec

Version :
Cisco IOS Software, C1140 Software (C1140-K9W7-M), Version 15.3(3)JBB2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 27-Aug-15 19:02 by prod_rel_team

advertisement version: 2
Duplex: full
Power drawn: 15.400 Watts
Power request id: 44652, Power management id: 2
Power request levels are:15400 14500 0 0 0
Management address(es):
  IP address: 10.106.122.152
```

O nome de usuário e as senhas padrão do Aironet serão **Cisco** e **Cisco**.

Você pode usar o acesso da Interface Gráfica do Usuário (GUI - Graphical User Interface) do Aironet ou o acesso da Interface de Linha de Comando (CLI - Command Line Interface) do Aironet para executar as alterações de configuração. Neste documento, foi feito o uso do acesso GUI do Aironet.



Ativar interfaces de rádio

Navegue até o menu **REDE** e clique em cada interface de rádio e selecione o botão de opção **Habilitar** em **Ativar rádio** da **CONFIGURAÇÃO**, como mostrado nesta imagem. Ative todas as interfaces de rádio.

HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

NETWORK

▼ NETWORK MAP
Summary
Adjacent Nodes

▼ NETWORK INTERFACE
Summary
IP Address
GigabitEthernet0
Radio0-802.11N 2.4GHZ
Radio1-802.11N 5GHZ

RADIO0-802.11N^{2.4GHZ} STATUS DETAILED STATUS SETTINGS

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1

Network Interfaces: Radio0-802.11N^{2.4GHZ} Settings

Operating Mode: Mixed

Enable Radio: Enable Disable

Current Status (Software/Hardware): Disabled ↓ Down ↓

Role in Radio Network:

- Access Point
- Access Point (Fallback to Radio Shutdown)
- Access Point (Fallback to Repeater)
- Repeater
- Root Bridge

Adicionar nova VLAN

Navegue até o menu **SECURITY** e escolha **SSID Manager** depois de clicar em **Define VLANs**, você terá uma opção ADD VLANs, depois de concluir, clique no botão **APPLY**.

HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

Security

Admin Access
Encryption Manager
SSID Manager
Dot11u Manager
Server Manager
AP Authentication
Intrusion Detection
Local RADIUS Server
Advance Security

Hostname ap

Security: Global SSID Manager

SSID Properties

Current SSID List

SSID:

VLAN:

Band-Select: Band Select

Universal Admin Mode: Universal Admin Mode

Interface: Radio0-802.11N^{2.4GHz} Radio1-802.11N^{5GHz}

Backup 1:

Backup 2:

Backup 3:

Network ID: (0-4096)

Define

Como mostrado na imagem, a VLAN 487 é adicionada e verificada para ambos os rádios.

Se essa VLAN for Nativa, você poderá marcar a caixa **VLAN Nativa**.

Services: VLAN

Global VLAN Properties

Current Native VLAN: None

Assigned VLANs

Current VLAN List

< NEW >

Create VLAN

VLAN ID: (1-4094)

VLAN Name (optional):

Native VLAN

Enable Public Secure Packet Forwarding

Radio0-802.11N^{2.4GHz}

Radio1-802.11N^{5GHz}

Management VLAN (if non-native)

Criação de novo SSID e associação da VLAN

Navegue até o menu **SECURITY** e selecione **SSID Manager**.

Selecione **<NEW>** em **Current SSID List** e forneça o valor SSID.

Marque a caixa para ambas as interfaces de rádio.

Save
CISCO
HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

Security

- Admin Access
- Encryption Manager
- SSID Manager**
- Dot11u Manager
- Server Manager
- AP Authentication
- Intrusion Detection
- Local RADIUS Server
- Advance Security

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1 BGL14.M.18-LAP1142-1

Security: Global SSID Manager

SSID Properties

Current SSID List

< NEW >

SSID:

VLAN: [Define VLANs](#)

Backup 1:

Backup 2:

Backup 3:

Band-Select: Band Select

Universal Admin Mode: Universal Admin Mode

Interface: Radio0-802.11N^{2.4GHz}
 Radio1-802.11N^{5GHz}

Network ID: (0-4096)

Clique no botão **Aplicar**.

Multiple BSSID Beacon Settings

Multiple BSSID Beacon

Set SSID as Guest Mode

Set DataBeacon Rate (DTIM): **DISABLED** (1-100)

Apply **Cancel**

Guest Mode/Infrastructure SSID Settings

Radio0-802.11N^{2.4GHz}:

Set Beacon Mode: Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: **< NONE >** ▼

Multiple BSSID

Set Infrastructure SSID: **< NONE >** ▼ Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

Radio1-802.11N^{5GHz}:

Set Beacon Mode: Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: **< NONE >** ▼

Multiple BSSID

Set Infrastructure SSID: **< NONE >** ▼ Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

Apply **Cancel**

Nota: Se a interface de rádio não aparecer depois que as interfaces de rádio da GUI estiverem ativadas, faça login na CLI e execute o comando **no shutdown** em interfaces de rádio (Dot11Radio).

Como tornar o SSID visível para os clientes

Para ver o SSID nos clientes, você deve escolher os SSIDs em Set Single Guest Mode SSID para todos os rádios como mostrado nesta imagem.

The screenshot shows the Cisco Security configuration page. The top navigation bar includes: HOME, NETWORK, ASSOCIATION, WIRELESS, SECURITY (highlighted), SERVICES, MANAGEMENT, SOFTWARE, EVENT LOG. The left sidebar lists: Security, Admin Access, Encryption Manager, SSID Manager, Dot11u Manager, Server Manager, AP Authentication, Intrusion Detection, Local RADIUS Server, Advance Security.

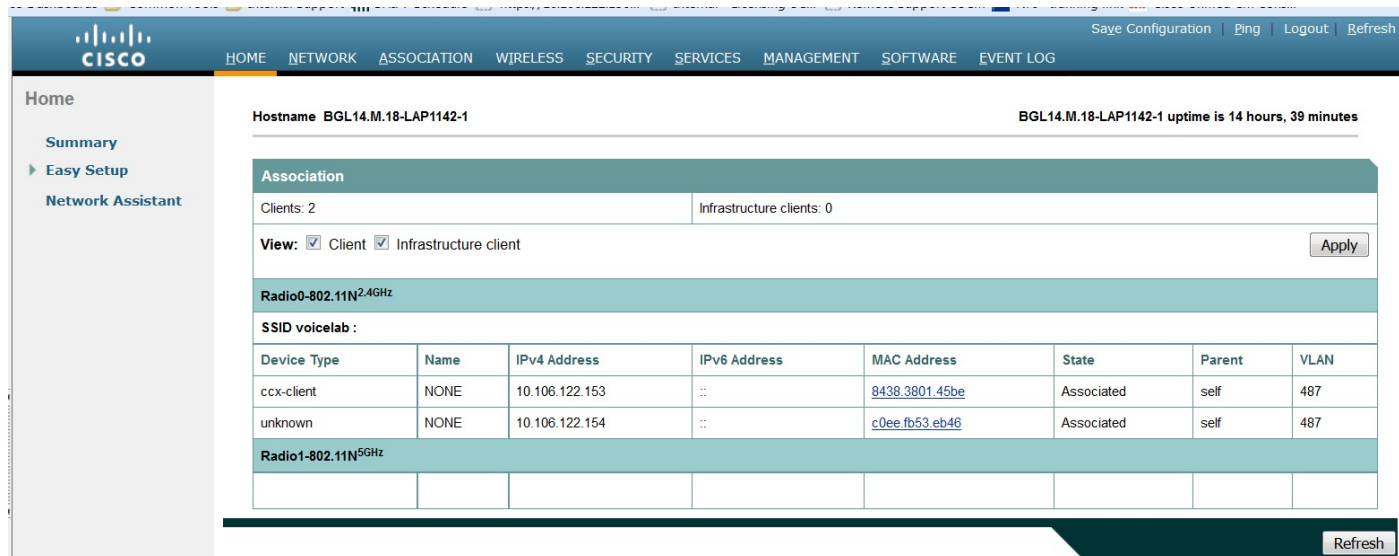
The main content area shows the following settings:

- Set DataBeacon Rate (DTIM): **DISABLED** (1-100)
- Guest Mode/Infrastructure SSID Settings**
- Radio0-802.11N^{2.4GHz}:**
 - Set Beacon Mode: Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: **voicelab** ▼
 - Multiple BSSID
 - Set Infrastructure SSID: **< NONE >** ▼ Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID
- Radio1-802.11N^{5GHz}:**
 - Set Beacon Mode: Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: **voicelab** ▼
 - Multiple BSSID
 - Set Infrastructure SSID: **< NONE >** ▼ Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

Apply **Cancel**

Como verificar os clientes conectados

Depois que o cliente se conectar ao ponto de acesso, você verá os detalhes do cliente no menu **HOME**.



Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1 BGL14.M.18-LAP1142-1 uptime is 14 hours, 39 minutes

Association

Clients: 2 Infrastructure clients: 0

View: Client Infrastructure client Apply

Radio0-802.11N2.4GHz

SSID voicelab :

Device Type	Name	IPv4 Address	IPv6 Address	MAC Address	State	Parent	VLAN
ccx-client	NONE	10.106.122.153	::	8438.3801.45be	Associated	self	487
unknown	NONE	10.106.122.154	::	c0ee.fb53.eb46	Associated	self	487

Radio1-802.11N5GHz

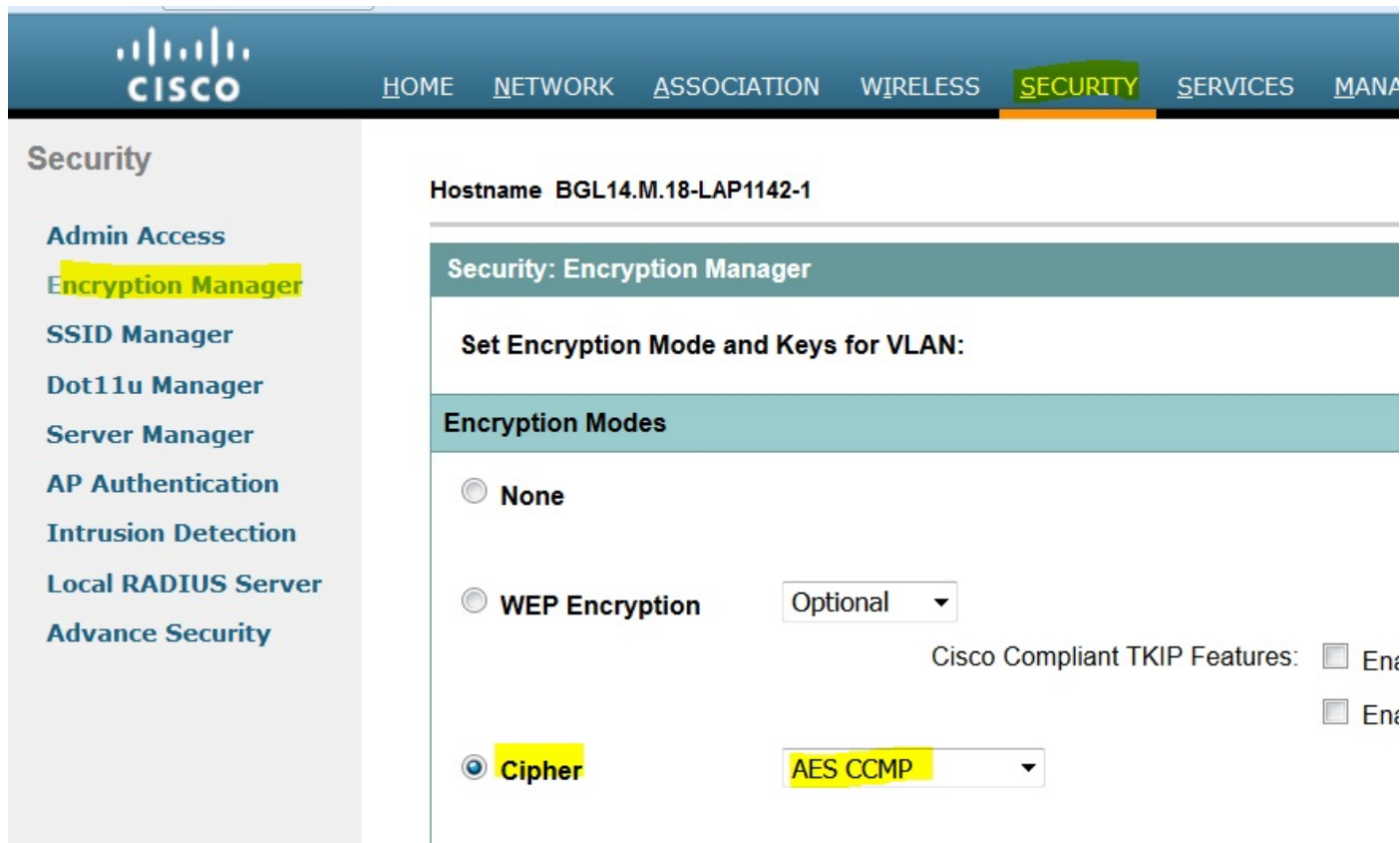
Refresh

Opcional - Como definir a senha para SSID

Navegue até a guia **SECURITY** e escolha **Encryption Manager**.

Nos Modos de Criptografia, escolha **Cifra** e selecione **AES CCMP**.

Depois disso, clique em **APPLY**.



Security

- Admin Access
- Encryption Manager**
- SSID Manager
- Dot11u Manager
- Server Manager
- AP Authentication
- Intrusion Detection
- Local RADIUS Server
- Advance Security

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1

Security: Encryption Manager

Set Encryption Mode and Keys for VLAN:

Encryption Modes

None

WEP Encryption Optional ▼

Cipher AES CCMP ▼

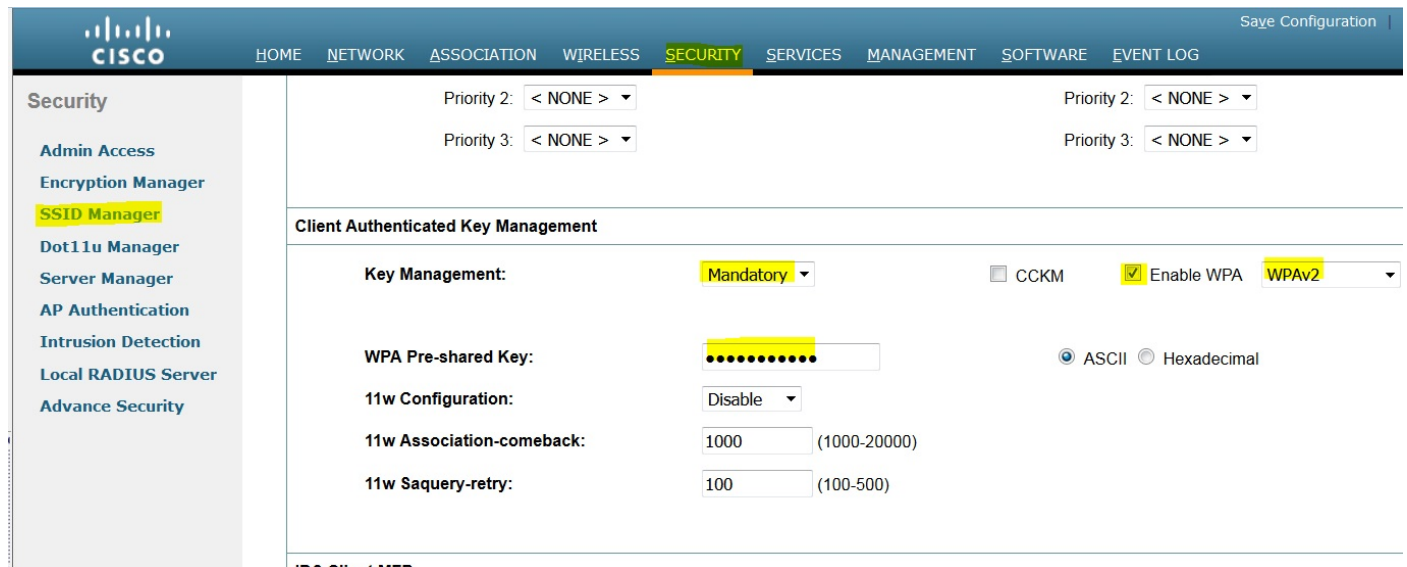
Cisco Compliant TKIP Features: Enc Enc

Em seguida, selecione o **SSID Manager** no menu **SEGURANÇA**

Defina o Gerenciamento de chaves como **obrigatório** e marque a caixa **Habilitar WPA** e escolha **WPAv2**.

Forneça a senha do SSID em **Chave pré-compartilhada WPA**.

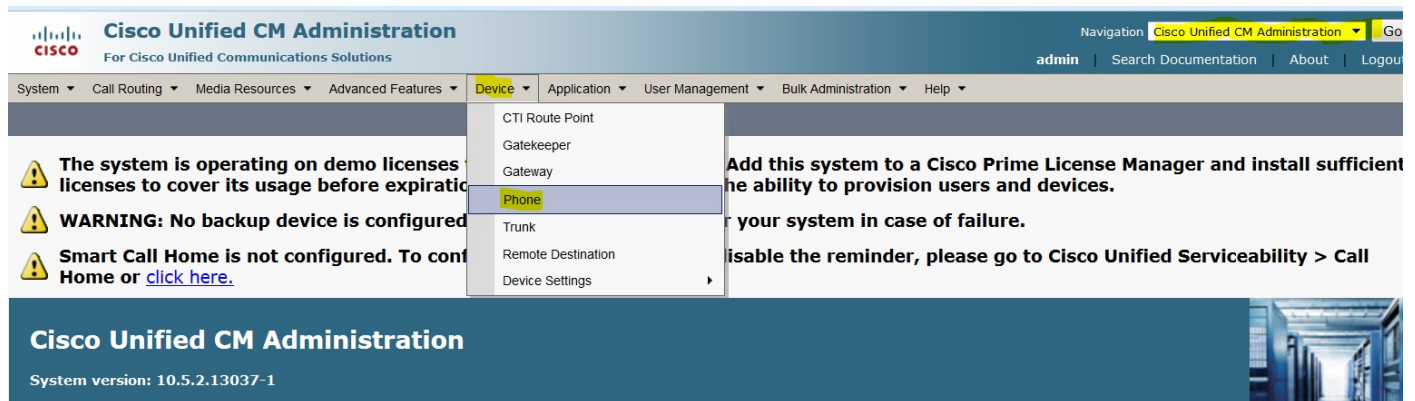
Depois disso, clique no botão **APPLY**.



Configuração do CUCM

Como adicionar o telefone 7925 ao servidor CUCM

Faça login na GUI de administração do CUCM e navegue para **Device > Phone**



Clique no botão **Adicionar novo**.

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface. At the top, there is a navigation menu with items: System, Call Routing, Media Resources, Advanced Features, Device, Application, and User Management. Below the menu is a header for 'Find and List Phones'. A blue plus icon is followed by the text 'Add New'. Underneath, there is a section titled 'Phone' with a search form. The search form includes a dropdown for 'Device Name', a dropdown for 'begins with', and a 'Find' button. Below the search form, there is a message: 'No active query. Please enter your search criteria.' At the bottom left, there is a yellow highlighted 'Add New' button.

Escolha **Cisco 7925** em **Phone Type** e clique no botão **Next (Avançar)** (você pode escolher o tipo de telefone de acordo com os telefones sem fio que possui).

The screenshot shows the 'Add a New Phone' page in Cisco Unified CM Administration. The navigation menu at the top includes: System, Call Routing, Media Resources, Advanced Features, Device, and Application. Below the menu is a header for 'Add a New Phone'. A green arrow icon is followed by the text 'Next'. Underneath, there is a section titled 'Status' with an information icon and the text 'Status: Ready'. Below that, there is a section titled 'Select the type of phone you would like to create' with a dropdown menu for 'Phone Type*'. The dropdown menu is set to 'Cisco 7925'. At the bottom left, there is a yellow highlighted 'Next' button.

Na página **Phone Configuration**, adicione o **endereço MAC** do telefone e atribua valores apropriados a seções específicas, como mostrado na imagem, e clique no botão **Save**.



Phone Configuration

Save

Status

Status: Ready

Phone Type

Product Type: Cisco 7925

Device Protocol: SCCP

Device Information

Device is trusted

MAC Address*

Description

Device Pool* [View Details](#)

Common Device Configuration [View Details](#)

Phone Button Template*

Softkey Template

Common Phone Profile* [View Details](#)

Protocol Specific Information

Packet Capture Mode*

Packet Capture Duration

BLF Presence Group*

Device Security Profile*

SUBSCRIBE Calling Search Space

Unattended Port

Clique em **Adicionar uma nova linha** e forneça um número de diretório para este telefone.



Cisco Unified CM Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾

Phone Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status

Status: Ready

Association

[Modify Button Items](#)

- 1 [Line \[1\] - Add a new DN](#)
- 2 [Line \[2\] - Add a new DN](#)
- 3 [Add a new SD](#)
- 4 [Add a new SD](#)
- 5 [Add a new SD](#)
- 6 [Add a new SD](#)

Phone Type

Product Type: Cisco 7925
Device Protocol: SCCP

Real-time Device Status

Registration: Unregistered
IPv4 Address: [10.106.122.155](#)
Active Load ID: None
Download Status: None

Device Information

Forneça qualquer número de diretório e clique no botão **SALVAR**. Depois disso, clique nos botões **Apply Config** e **Reset**.



Cisco Unified CM Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾

Directory Number Configuration

Save

Status

Directory Number Configuration has refreshed due to a directory number change. Please click Save button to save the configuration.

Directory Number Information

Directory Number* Urgent Priority
Route Partition
Description
Alerting Name
ASCII Alerting Name
External Call Control Profile
 Active

Directory Number Settings

Configuração física do telefone 7925

Nome do perfil

Navegue até **Configurações > Perfis de rede**

- Entre em qualquer perfil
- Digite ****#** para desbloquear as configurações do telefone
- Fornecer qualquer **nome de perfil**

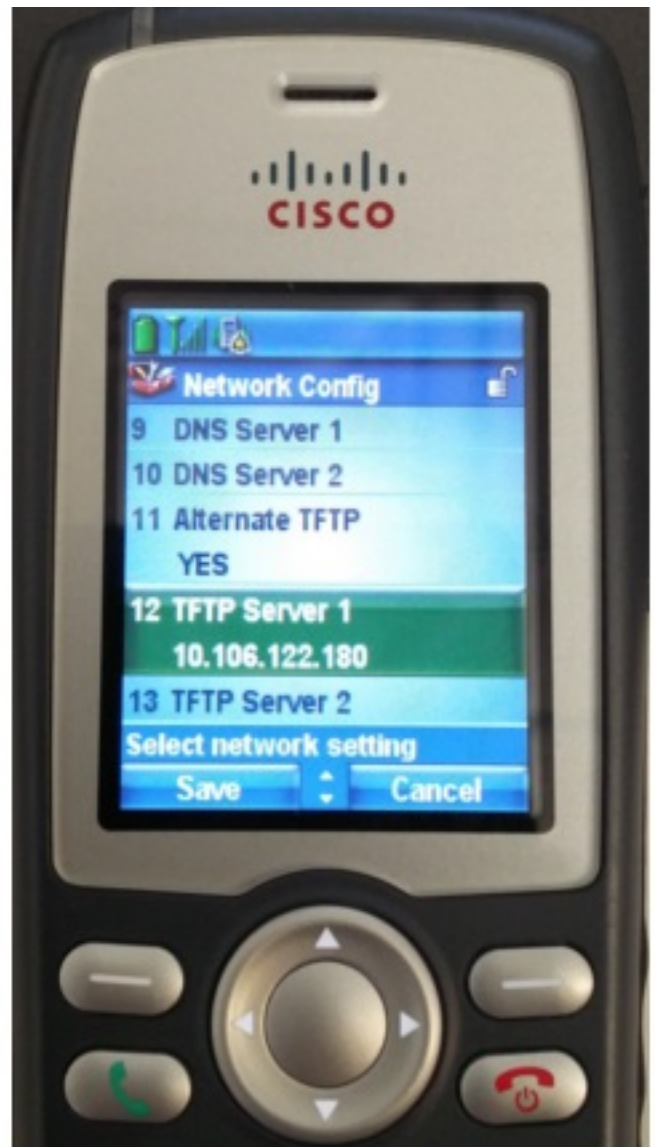


Configuração de rede

Navegue até **Configurações > Perfil de rede > Configuração de rede**

Defina o valor **DHCP** ativado como **SIM**

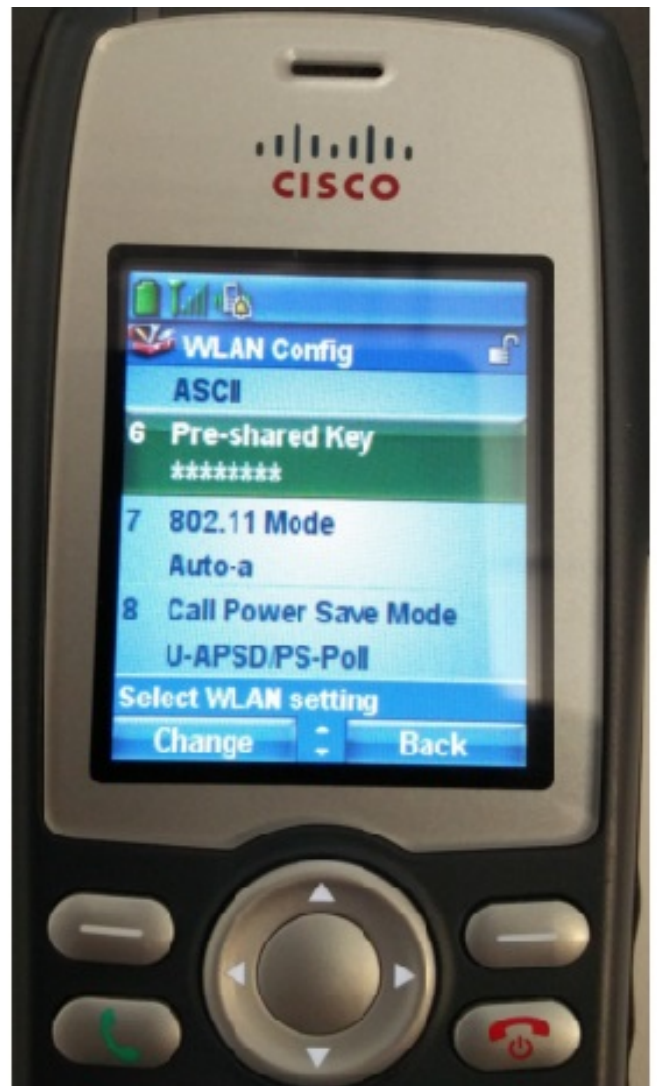
Se o IP TFTP não for extraído do servidor DHCP, adicione o endereço IP TFTP manualmente aqui.



Configuração da WLAN

Navegue até **Settings > Network Profile > WLAN Config**

- Forneça o nome **SSID** (configurado no ponto de acesso) e pressione **Opção** e selecione **SALVAR**
- Defina o **modo de segurança** como **Auto (AKM)**
- Na seção **Pre-shared Key**, digite a senha do SSID (em nosso laboratório, definimos isso como voicelab123)



Verificar

Quando o telefone estiver registrado no CUCM, o telefone sem fio exibirá o Número de diretório configurado na tela. Na página Configuração do telefone da GUI de administração do CUCM, você vê que o telefone está no estado registrado, como mostrado na imagem.

A screenshot of the Cisco Unified CM Administration web interface. The page title is 'Cisco Unified CM Administration'. The navigation menu includes 'System', 'Call Routing', 'Media Resources', 'Advanced Features', 'Device', 'Application', 'User Management', 'Bulk Administration', and 'Help'. The current page is 'Phone Configuration' for a Cisco 7925 phone. The 'Association Information' section shows two lines: '1 Line [1] - 4002 (no partition)' and '2 Line [2] - 4004 (no partition)'. The 'Phone Type' section shows 'Product Type: Cisco 7925' and 'Device Protocol: SCCP'. The 'Device Information' section shows 'Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager cucm192' (highlighted in yellow), 'IP Address: 10.106.122.161', and 'Device is Active' (checked).

Troubleshoot

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.