

# Configurar la función de autoaprovisionamiento en CUCM (basado en URL)

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[¿Qué es el autoaprovisionamiento?](#)

[Configurar](#)

[Servicios asociados al autoaprovisionamiento](#)

[Experiencia del usuario final en el teléfono](#)

[Troubleshoot](#)

[Registros que se recopilarán](#)

[Errores comunes observados en los registros de UDS y sus soluciones:](#)

[Defectos conocidos](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe cómo configurar la función de autoaprovisionamiento en Cisco Unified Communications Manager (CUCM) (basado en URL).

## Prerequisites

### Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Cisco Unified Communication Manager.
- Protocolo de voz sobre Internet (VoIP)
- Proceso de registro de teléfono.

### Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en Cisco Unified Communications Manager 10.5

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. 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.

### ¿Qué es el autoaprovisionamiento?

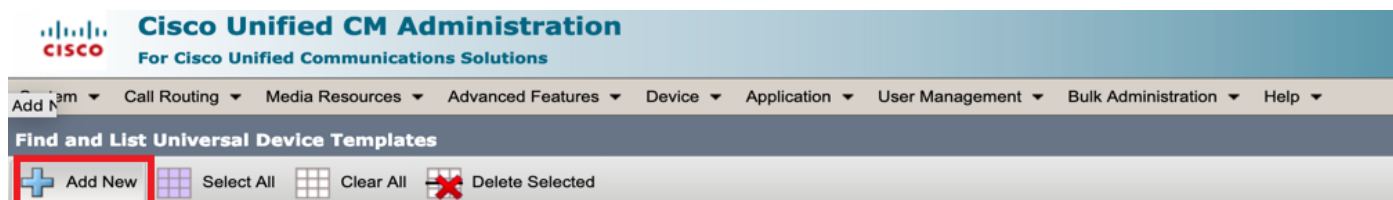
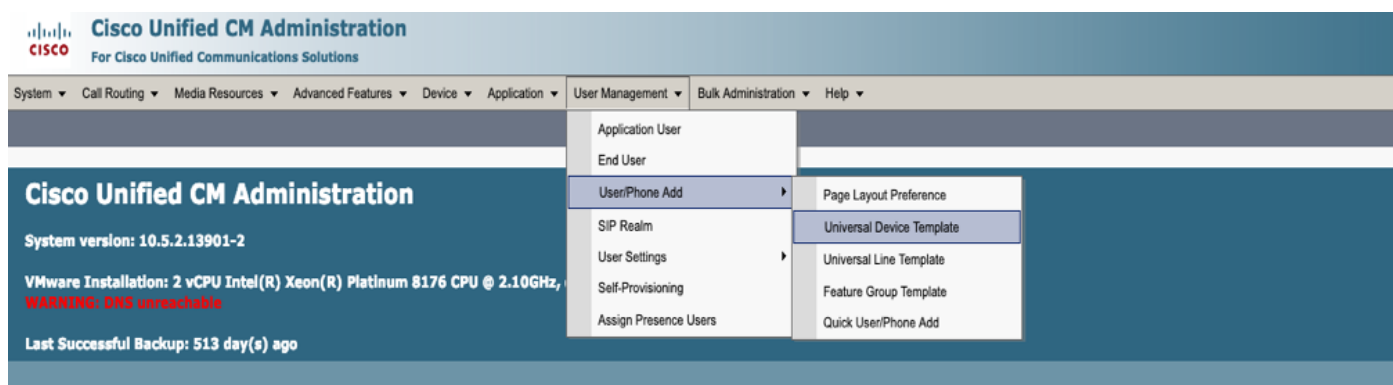
El autoaprovisionamiento es una función introducida en la versión 10.x de Cisco Unified Communications Manager (CUCM). Proporciona un tipo de funcionalidad **Plug and Play** que simplifica el proceso de implementación del teléfono. Mediante el uso del **registro automático**, algunas configuraciones de plantillas y perfiles, junto con un servicio IVR, los administradores de CUCM pueden implementar teléfonos con una configuración inicial mínima.

**Nota:** El aprovisionamiento automático funciona únicamente para los teléfonos registrados automáticamente.

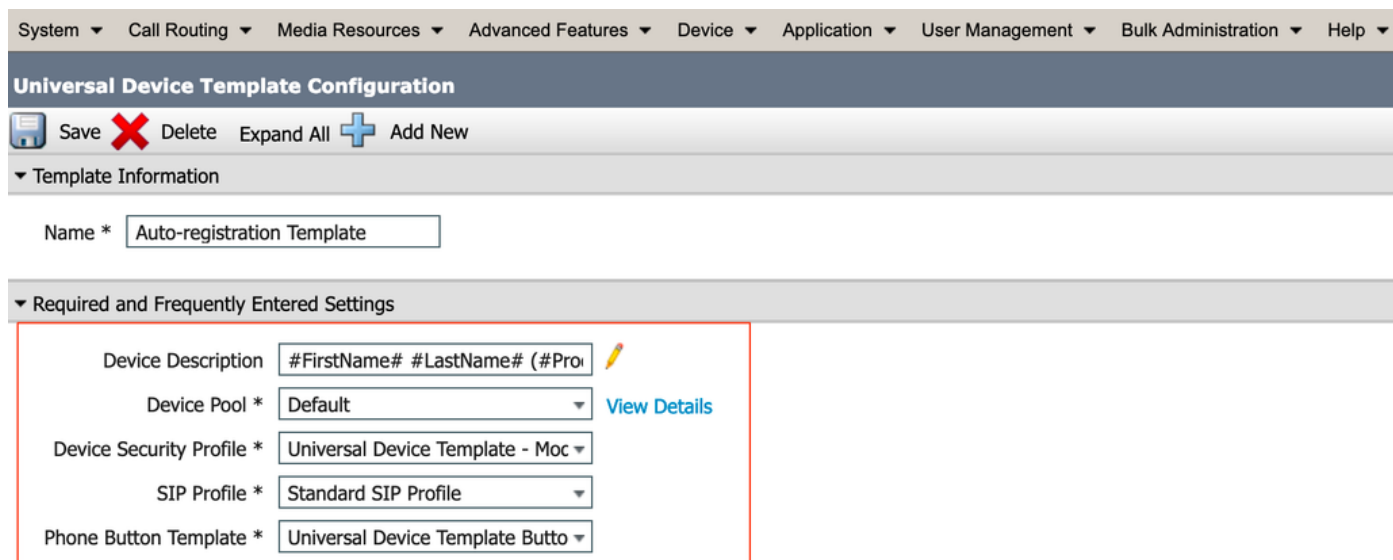
## Configurar

### 1. Crear una plantilla de dispositivo universal (UDT)

Paso 1. Vaya a **User Management > User Phone add > Universal Device Template** y Add New Template.



Paso 2. Aplique la configuración que espera que adopten los teléfonos después del registro automático al nuevo UDT (perfil de dispositivo/perfil de SIP/perfil de seguridad del dispositivo/plantilla de botón del teléfono)



Paso 3. Agregue la URL de autoaprovisionamiento a CUCM, como se muestra en la imagen.

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

### Universal Device Template Configuration

Save **X** Delete Expand All **+** Add New

- ▶ Device Settings
- ▶ Device Routing
- ▶ Phone Settings
- ▶ Protocol Settings
- ▶ Phone Buttons Configuration
- ▶ IP Phone Services Subscription
- ▶ Security Settings
- ▼ Service Configuration Settings

|                           |            |                                              |
|---------------------------|------------|----------------------------------------------|
| Information               | Default ▾  |                                              |
| Directory                 | Default ▾  |                                              |
| Messages                  | Default ▾  |                                              |
| Services                  | Default ▾  |                                              |
| Authentication Server     | Default ▾  |                                              |
| Proxy Server              | Default ▾  |                                              |
| Idle                      | Override ▾ | https://10.106.114.151/cucm-uds/private/self |
| Idle Timer (seconds)      | Override ▾ | 1                                            |
| Secure Authentication URL | Default ▾  |                                              |
| Secure Directory URL      | Default ▾  |                                              |
| Secure Idle URL           | Default ▾  |                                              |
| Secure Information URL    | Default ▾  |                                              |
| Secure Messages URL       | Default ▾  |                                              |
| Secure Services URL       | Default ▾  |                                              |
| Services Provisioning *   | Default ▾  |                                              |

**Nota:** Formato de URL de autoaprovisionamiento: `https://<callManager>/cucm-uds/private/selfProvisioning`

## 2. Crear plantilla de línea universal (ULT)

Paso 1. Vaya a User Management >> User/Phone Add >> User Line Template.

Cisco Unified CM Administration  
For Cisco Unified Communications Solutions

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

- Application User
- End User
- User/Phone Add ▶
  - Page Layout Preference
  - Universal Device Template
  - Universal Line Template
  - Feature Group Template
- SIP Realm
- User Settings ▶
- Self-Provisioning

Cisco Unified CM Administration  
System version: 10.5.2.13901-2  
VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz

Paso 2. Agregue la partición Route y el CSS que se espera en el teléfono después del registro automático.

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

### Universal Line Template Configuration

Save Delete Expand All Add New

Template Information

Name \*   Urgent Priority

Required and Frequently Entered Settings

Line Description:

Route Partition:  ▾

Voice Mail Profile:  ▾

Calling Search Space:  ▾

Alerting Name:

External Call Control Profile:  ▾

Paso 3. Esta plantilla de dispositivo universal y la plantilla de línea universal deben estar vinculadas con el registro automático para que los teléfonos puedan tomar la configuración cuando estén registrados automáticamente.

3. Agregue las plantillas al nodo CUCM para la configuración **de registro automático** y navegue hasta **System > Cisco Unified CM**, como se muestra en la imagen.

**Cisco Unified CM Administration**  
For Cisco Unified Communications Solutions

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

Server  
Cisco Unified CM  
Cisco Unified CM Group

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

### Cisco Unified CM Configuration

Save Reset Apply Config

**Status**

Status: Ready

**Cisco Unified Communications Manager Information**

Cisco Unified Communications Manager: CM\_UCM-PUB10 (used by 74 devices)

**Server Information**

CTI ID 1

Cisco Unified Communications Manager Server\* 10.106.114.151

Cisco Unified Communications Manager Name\*

Description 10.106.114.151

Location Bandwidth Manager Group  ▾

**Auto-registration Information**

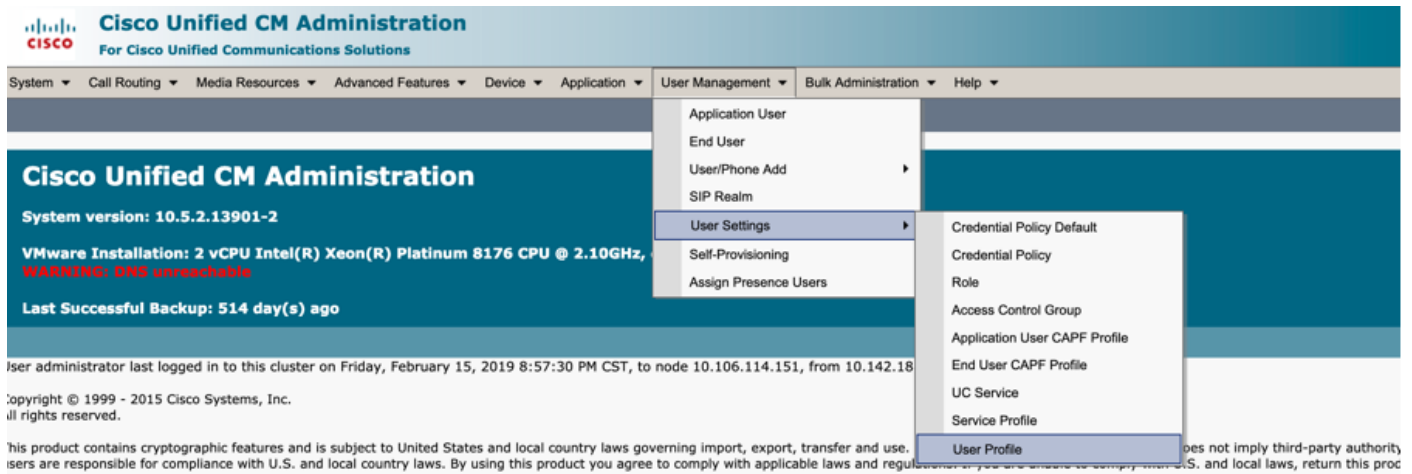
Universal Device Template\*  ▾

Universal Line Template\*  ▾

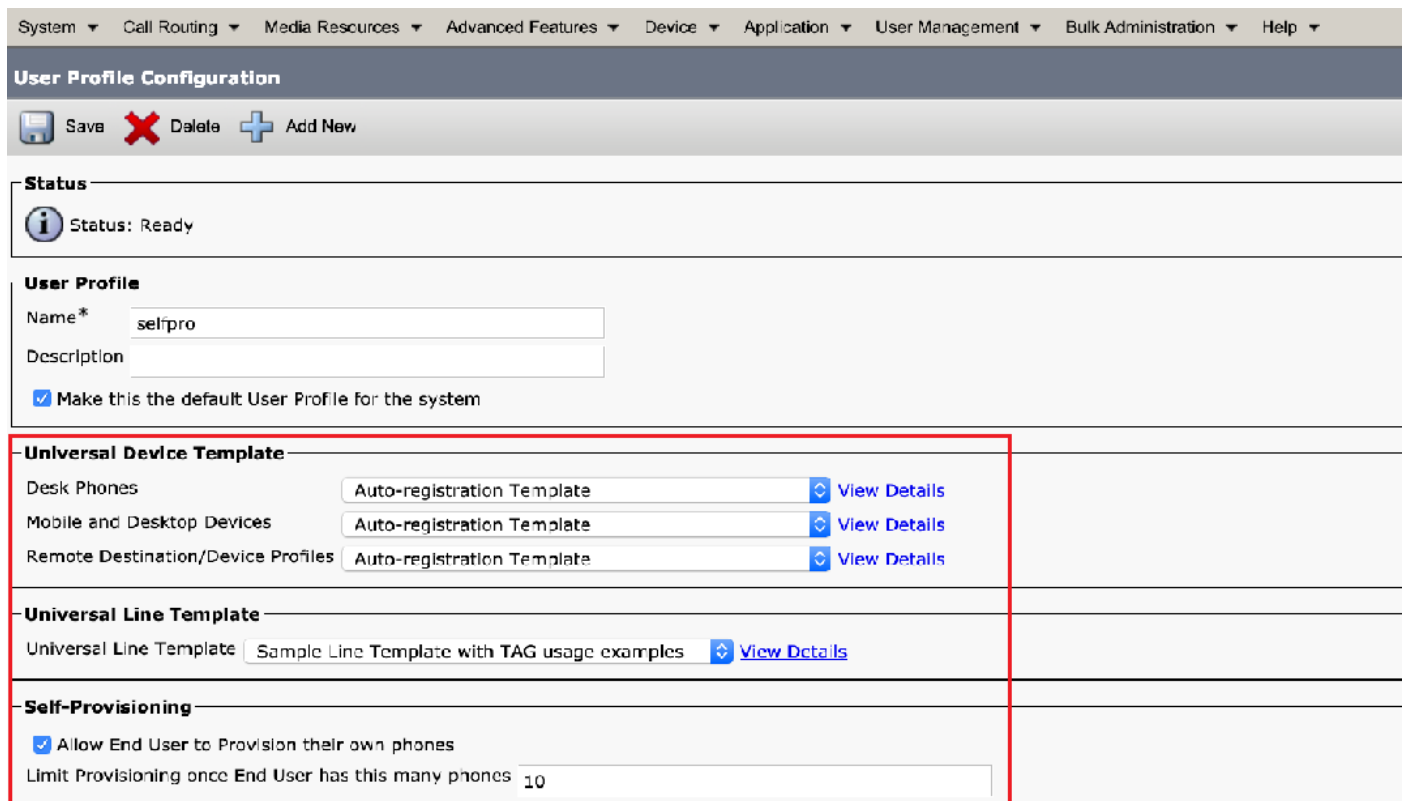
Starting Directory Number\* 1000

#### 4. Agregar un nuevo perfil de usuario para autoaprovisionamiento.

Paso 1. Vaya a **User Management > User Settings > User Profile**, como se muestra en la imagen.



Paso 2. Agregue la **plantilla de dispositivo de usuario**, la **plantilla de línea de usuario** y active la casilla de verificación **Permitir que el usuario final suministre su propio teléfono**.



**Nota:** Estos parámetros se aplican cuando los usuarios intentan aprovisionar automáticamente los dispositivos con sus propias extensiones.

**Nota:** También puede establecer un límite máximo para los usuarios para el número de dispositivos después de los cuales el autoaprovisionamiento no funcionaría para los usuarios.

Por ejemplo: si el usuario ya tiene 9 dispositivos asignados. Dado que el límite máximo de la captura de pantalla anterior está establecido en 10, el usuario puede autoaprovisionar sólo un dispositivo.

**Nota:** Si la casilla de verificación **Permitir al usuario final aprovisionar su propio teléfono** no está marcada. El autoaprovisionamiento no funcionaría para los usuarios.

5. Cree una **plantilla de grupo de funciones** y asigne el **perfil de usuario**. Navegue hasta **User Management > User/Phone Add > Feature Group Template**, y haga clic en **Add New**.

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration web interface. The top navigation bar includes 'System', 'Call Routing', 'Media Resources', 'Advanced Features', 'Device', 'Application', 'User Management', 'Bulk Administration', and 'Help'. The 'User Management' menu is expanded, showing options like 'Application User', 'End User', 'User/Phone Add', 'SIP Realm', 'User Settings', 'Self-Provisioning', and 'Assign Presence Users'. The 'User/Phone Add' option is selected, and a sub-menu is visible with 'Feature Group Template' highlighted. Below the navigation, the page title is 'Feature Group Template Configuration'. There are buttons for 'Save', 'Delete', and 'Add New'. The 'Feature Group Template' section has a 'Name \*' field with 'self\_fg' and a 'Description' field. The 'Features' section includes checkboxes for 'Home Cluster', 'Enable User for Unified CM IM and Presence', and 'Include meeting information in Presence'. There are two dropdown menus for 'Services Profile' (set to 'Use System Default') and 'User Profile' (set to 'selfpro'). Below these are more checkboxes for 'Allow Control of Device from CTI', 'Enable Extension Mobility Cross Cluster', 'Enable Mobility', and 'Enable Mobile Voice Access'. At the bottom, there is a 'Maximum Wait Time for Desk Pickup \*' field with the value '10000'.

6. Cree un usuario desde la página **Agregar usuario/teléfono rápido** y **Agregar la plantilla de grupo de funciones**.

Paso 1. Vaya a **User Management > User Phone Add > Quick User /Phone Add**, como se muestra en la imagen.

**Cisco Unified CM Administration**  
For Cisco Unified Communications Solutions

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


**Cisco Unified CM Administration**  
System version: 10.5.2.13901-2  
VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz, ...  
WARNING: DNS unreachable  
Last Successful Backup: 5/14/2016 10:00:00 AM

- Application User
- End User
- User/Phone Add** ▸
  - Page Layout Preference
  - Universal Device Template
  - Universal Line Template
  - Feature Group Template
  - Quick User/Phone Add**
- SIP Realm
- User Settings ▸
- Self-Provisioning
- Assign Presence Users

Paso 2. Agregue los usuarios finales de CCM estándar bajo la pertenencia al grupo de control de acceso.

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

### Quick User/Phone Add

 Save

**User Information**

First Name

Middle Name


Last Name \*

User ID \*

Feature Group Template  [View Details](#)



---

**Access Control Group Membership**

User is a member of:  

---

**Access Control Group Membership**

User is a member of:   

Paso 3. Agregue una extensión en el campo de extensión al usuario, haga clic en + Icono en Acción para habilitar el campo.

## Access Control Group Membership

User is a member of:

Standard CCM End Users



## Credentials

Use default credential

Password

Confirm Password

PIN

Confirm PIN

## Extensions

Order Extension

New...

Line Primary URI/Partition

Action



Paso 3. Si se va a crear una Nueva Extensión, haga clic en **Nuevo** y Agregar un Nuevo DN. (Como se muestra en la opción de imagen 1). Si la Extensión ya existe en CUCM y se va a asignar a Usuario, Elija eso en el menú desplegable que se muestra en la opción 2 de la imagen aquí.

## Access Control Group Membership

User is a member of:

Standard CCM End Users



## Credentials

Use default credential

Password

Confirm Password

PIN

Confirm PIN

## Extensions

Order Extension

New...

Line Primary URI/Partition

Action



**Nota:** Una vez creado el usuario, toma la línea principal como ID de usuario de autoservicio de forma predeterminada.

7. Verifique que el usuario final haya recibido la **extensión principal**, la **ID de usuario de autoservicio**, el **perfil de usuario** y el **rol de usuario final de CCM estándar**. Vaya a **User Management > End User** y acceda al usuario recién creado, como se muestra en la imagen.





Application User

End User

User/Phone Add

### End User Configuration

Save Delete Add New

#### - User Information

|                      |                                        |                                 |
|----------------------|----------------------------------------|---------------------------------|
| User Status          | Enabled Local User                     |                                 |
| User ID*             | <input type="text" value="aksethi"/>   |                                 |
| Password             | <input type="password" value="....."/> | <a href="#">Edit Credential</a> |
| Confirm Password     | <input type="password" value="....."/> |                                 |
| Self-Service User ID | <input type="text" value="1004"/>      |                                 |
| PIN                  | <input type="password" value="....."/> | <a href="#">Edit Credential</a> |
| Confirm PIN          | <input type="password" value="....."/> |                                 |
| Last name*           | <input type="text" value="sethi"/>     |                                 |
| Middle name          | <input type="text"/>                   |                                 |
| First name           | <input type="text" value="akash"/>     |                                 |
| Title                | <input type="text"/>                   |                                 |

### End User Configuration

Save Delete Add New

|                                                  |                                             |                              |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
| User Locale                                      | <input type="text" value="&lt; None &gt;"/> |                              |
| Associated PC                                    | <input type="text"/>                        |                              |
| Digest Credentials                               | <input type="password" value="....."/>      |                              |
| Confirm Digest Credentials                       | <input type="password" value="....."/>      |                              |
| User Profile                                     | <input type="text" value="selfpro"/>        | <a href="#">View Details</a> |
| Name Dialing                                     | <input type="text" value="sethiakash"/>     |                              |
| Number of Digits needed for the Unique AA Name 2 | <input type="text"/>                        |                              |

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

### End User Configuration

Save Delete Add New

Allow Control of Device from CTI

Enable Extension Mobility Cross Cluster

---

#### Directory Number Associations

Primary Extension

IPCC Extension

**Nota:** El usuario debe tener una extensión principal y una ID de usuario de autoservicio, la función de **usuario final de CCM estándar**, para que funcione el autoaprovisionamiento.

8. El servicio de autoaprovisionamiento se puede configurar en el nivel del sistema para utilizar el modo seguro y se puede establecer una contraseña.

Esta función se establece en el modo **No autenticación requerida**, que **no** requiere ningún PIN para utilizar el aprovisionamiento automático. Vaya a **User Management > Self-Provisioning**

### Self-Provisioning

Save

---

#### Status

Status: Ready

---

#### Authentication Mode

Require Authentication

In this mode, users may use their password or PIN to authenticate and provision devices based on the permissions in their User Profile. Additionally, administrators may authenticate on behalf of users.

Allow authentication for users only (via Password/PIN)

Allow authentication for users (via Password/PIN) and Administrators (via Authentication Code)

Authentication Code

No Authentication Required

In this mode, authentication is disabled during device self-provisioning. The administrator or end user can enter a user ID or self-provisioning ID into an endpoint and the endpoint will associate the user with the device.

**Nota:** Incluso si el Paso 8 no se configura, el autoaprovisionamiento seguiría funcionando, ya que elige el valor Predeterminado en Sin autenticación requerida.

## Servicios asociados al autoaprovisionamiento

- Call Manager de Cisco

Este servicio está asociado al registro del teléfono y debe estar habilitado en el nodo en el que se intenta el registro.

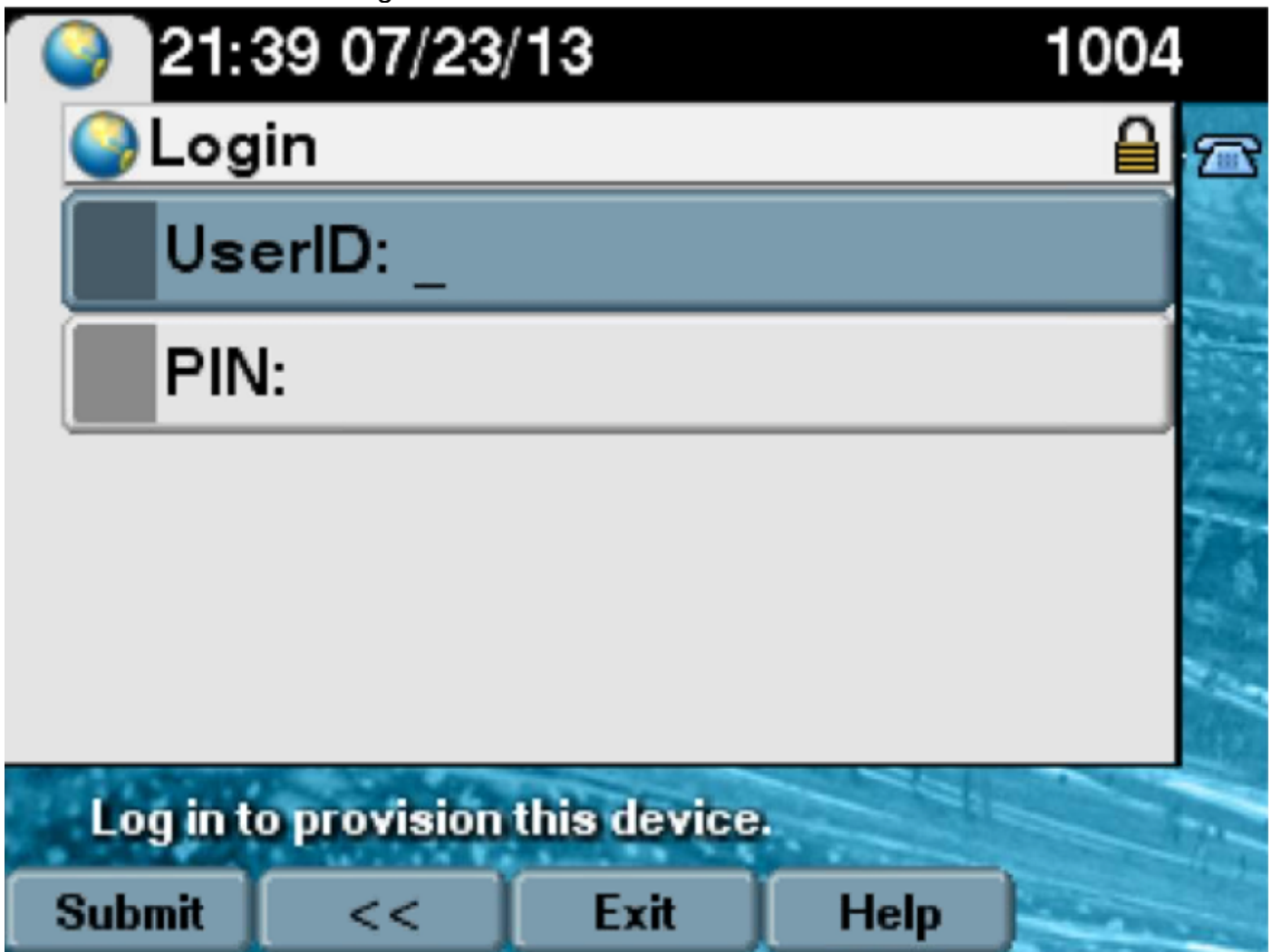
- Servicios de datos de usuarios de Cisco

Este servicio está habilitado de forma predeterminada y no se puede deshabilitar.

Este servicio se puede encontrar en **CM services** en la página **Network Services** en **Cisco Unified Serviceability**.

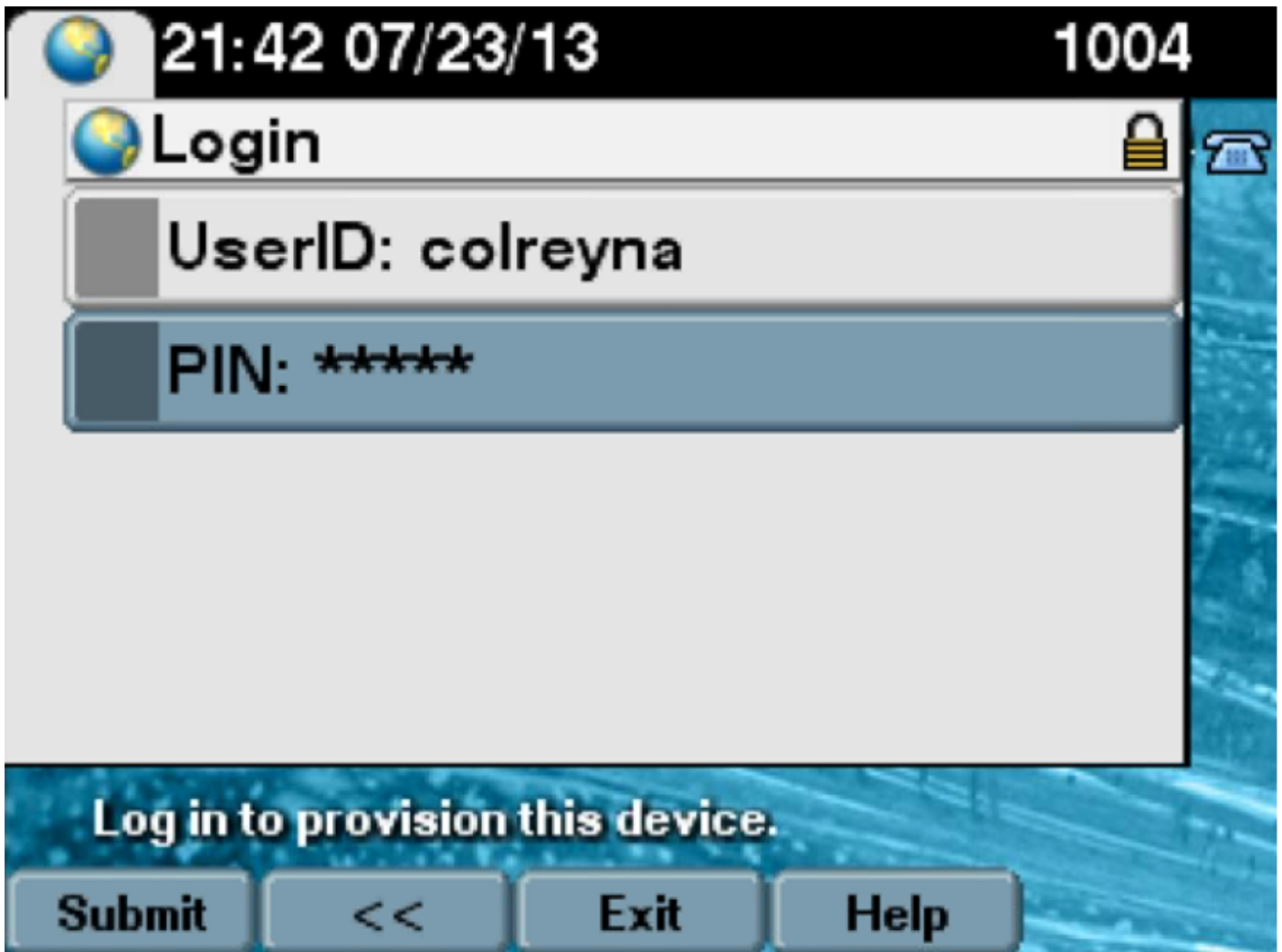
## Experiencia del usuario final en el teléfono

1. Después de un tiempo de espera de 1 segundo, el teléfono accedería a la URL IDLE, que solicitaría la ventana Login.

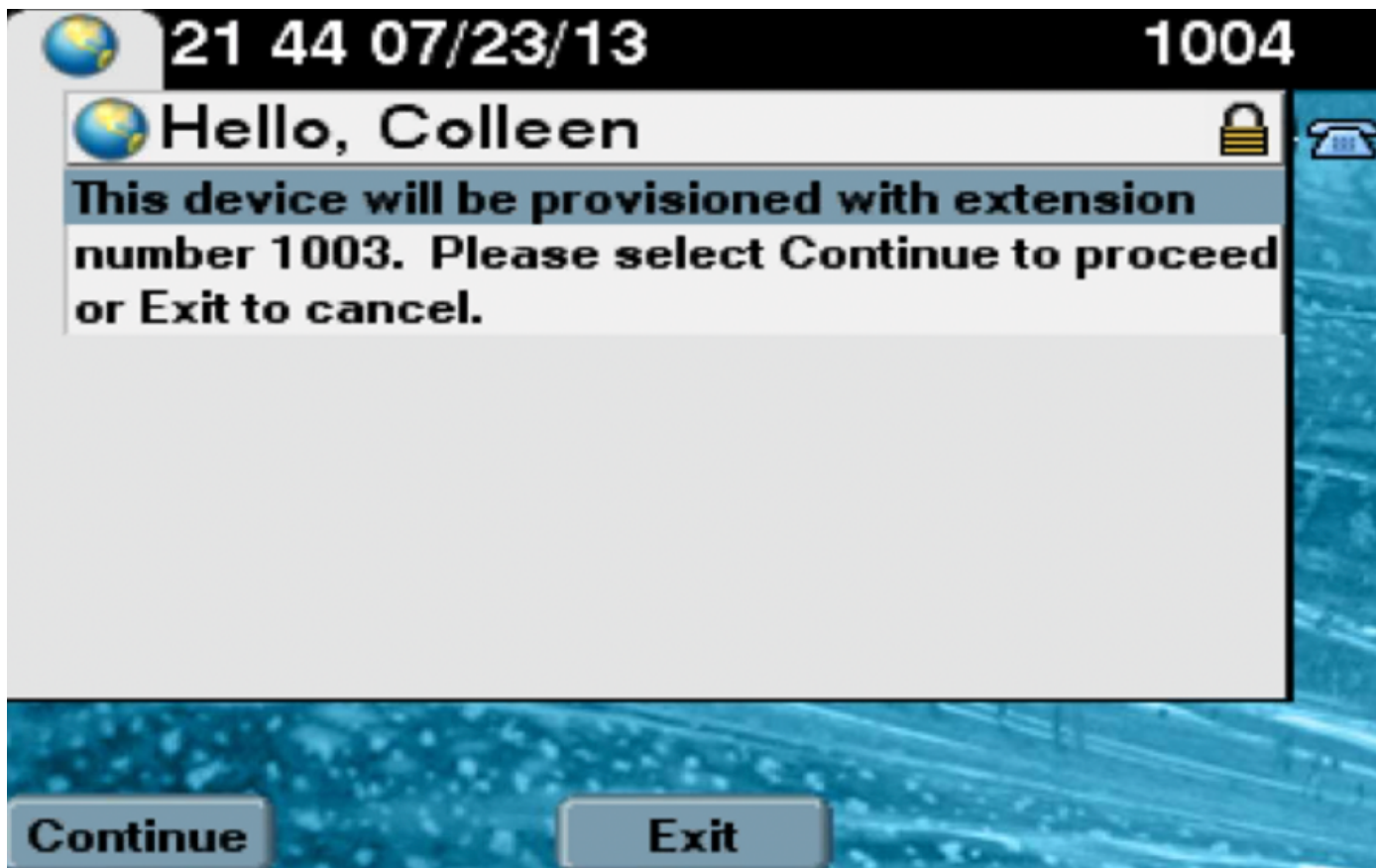


The screenshot displays the login interface on a Cisco phone. The top status bar shows the time as 21:39, the date as 07/23/13, and the number 1004. The main area is titled 'Login' and contains two input fields: 'UserID: \_' and 'PIN:'. At the bottom, a blue banner reads 'Log in to provision this device.' with four buttons: 'Submit', '<<', 'Exit', and 'Help'.

2. El usuario ingresa la ID de usuario y el PIN (No la contraseña).



3. Se muestra al usuario la pantalla Login Success (Inicio de sesión correcto) y el número que se aprovisionaría, que sería la línea principal agregada al usuario.



Una vez que se haya hecho clic en Continuar, el dispositivo buscará un reinicio y una configuración con los parámetros especificados en la plantilla y con la línea principal asociada al usuario.

## Troubleshoot

Estos son algunos de los mensajes de error más comunes que devuelve el cliente Phone:

| Código de error               | Solución/causa                                                                                                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SELFPROV_NOT_ALLOWED          | Compruebe si la casilla de verificación Autoaprovisionamiento está activada en el perfil de usuario del usuario. |
| SELFPROV_DEVICE_LIMIT         | El dispositivo propiedad del usuario ya alcanzó el límite.                                                       |
| INVALID_DEVICE_MODEL          | El modelo de dispositivo proporcionado no es válido.                                                             |
| MODEL_PHONETEMPLATE_NOT_FOUND | El UDT requerido no está configurado.                                                                            |

## Registros que se recopilarán

Para resolver problemas adicionales de UDS (Servicio de datos de usuario), recopile el registro "Servicios de datos de usuario de Cisco" de RTMT.

Los nombres de archivo son de formato cucm-uds####.log. (# representa número.)

De forma predeterminada, los seguimientos se establecen en Nivel de información.

El tamaño máximo del archivo es 1 MB de forma predeterminada. El número máximo de archivos almacenados es 250 de forma predeterminada.

**Nota:** Cuando cambia la configuración Número máximo de archivos o Tamaño máximo de archivo en la ventana Configuración de seguimiento, el sistema elimina todos los archivos de registro de servicio excepto el archivo actual, es decir, si el servicio se ejecuta. Si el servicio no se ha activado, el sistema elimina los archivos inmediatamente después de activar el servicio.

## Errores comunes observados en los registros de UDS y sus soluciones:

**2013-07-23 23:47:43,016 ERROR [http-bio-443-exec-177]  
handlers.SelfProvisionHandler - Model phone template is not available.**

Solution: Ensure the User Profile has a UDT assigned (the default sample is fine)

**2013-07-23 23:48:25,852 ERROR [http-bio-443-exec-181]  
handlers.SelfProvisionHandler - Device Self-Provision is not allowed.**

Solution: Ensure the User Profile has "Allow End User to Provision their own phones" checked.

**2013-07-23 23:54:06,039 ERROR [http-bio-443-exec-220]  
handlers.SelfProvisionHandler - Device Self-Provision has reached its device limit.**

Solution: Ensure the User Profile has a non-zero value in "Limit Provisioning once End User has this many phones" field.

## Defectos conocidos

- [CSCuq00358](#)
- [CSCve52657](#)
- [CSCun77515](#)
- [CSCun13382](#)

## Información Relacionada

- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)