Ejemplo de Configuración de ACL por Usuario con Controladores de LAN Inalámbricos y Cisco Secure ACS

Contenido

Introducción

Este documento explica con un ejemplo cómo crear listas de control de acceso (ACL) en los WLC y aplicarlas a los usuarios dependientes con la autorización de RADIUS.

Prerequisites

Requirements

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimiento básico de cómo configurar un servidor Cisco Secure ACS para autenticar clientes inalámbricos

- Conocimiento de la configuración de los puntos de acceso ligeros (LAP) Cisco Aironet y de los controladores de LAN inalámbrica (WLC) de Cisco
- Conocimiento de las soluciones Cisco Unified Wireless Security

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Controlador de LAN inalámbrica de Cisco serie 4400 que ejecuta la versión 5.0.148.0
- Puntos de acceso ligeros (LAP) Cisco Aironet serie 1231
- Cisco Aironet 802.11 a/b/g Cisco Wireless LAN Client Adapter que ejecuta la versión 3.6
- Cisco Aironet Desktop Utility versión 3.6
- Servidor Cisco Secure ACS versión 4.1
- Cisco 2800 Series Integrated Services Router que ejecuta IOS® Versión 12.4(11)T
- Switch Catalyst de Cisco serie 2900XL que ejecuta la versión 12.0(5)WC3b

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.

Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

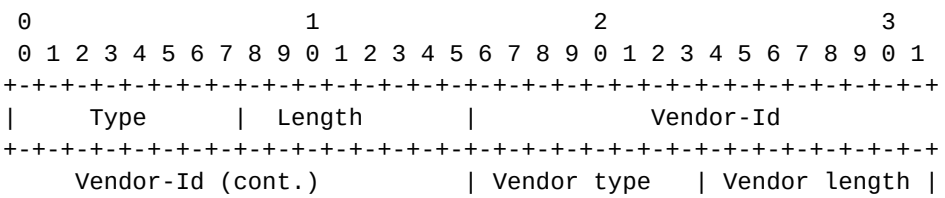
Antecedentes

La lista de control de acceso (ACL) por usuario forma parte de Cisco Identity Networking. La solución Cisco Wireless LAN Solution admite redes de identidad que, aunque permite a la red anunciar un único SSID, también permite a usuarios específicos heredar diferentes políticas en función de sus perfiles de usuario.

La función ACL por usuario proporciona la capacidad de aplicar una ACL configurada en el controlador de LAN inalámbrica a un usuario según la autorización RADIUS. Esto se logra con el atributo específico del proveedor (VSA) Airespace-ACL-Name.

Este atributo indica el nombre de ACL que se aplicará al cliente. Cuando el atributo ACL está presente en RADIUS Access Accept, el sistema aplica el nombre ACL a la estación cliente después de que se autentica. Esto anula cualquier ACL que se asignen a la interfaz. Ignora la interfaz ACL asignada y aplica la nueva.

A continuación se muestra un resumen del formato de atributo de nombre de ACL. Los campos se transmiten de izquierda a derecha



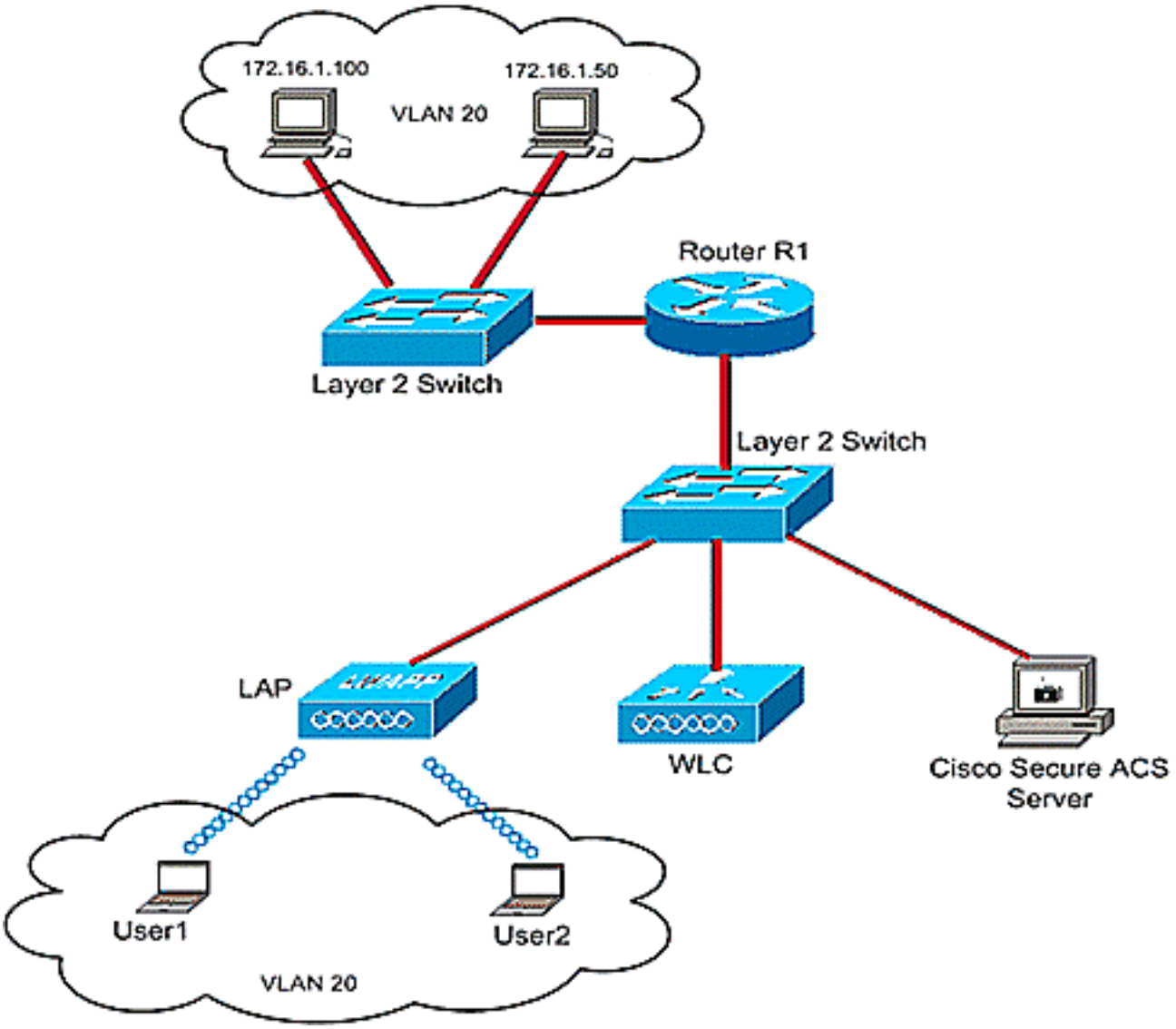
```
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|        ACL Name...
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-
• Type - 26 for Vendor-Specific
• Length - >7
• Vendor-Id - 14179
• Vendor type - 6
• Vendor length - >0
• Value - A string that includes the name of the ACL to use for the client.
   The string is case sensitive.
```

Para obtener más información sobre Cisco Unified Wireless Network Identity Networking, refiérase a la sección Configuración de Identidad Networking del documento Configuración de Soluciones de Seguridad.

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:

En esta configuración, el WLC y el LAP del controlador del Wireless LAN se utilizan para proporcionar servicios inalámbricos a los usuarios del Departamento A y el Departamento B. Todos los usuarios inalámbricos utilizan una oficina WLAN (SSID) común para acceder a la red y se encuentran en la VLAN Office-VLAN.



El servidor Cisco Secure ACS se utiliza para autenticar usuarios inalámbricos. La autenticación EAP se utiliza para autenticar usuarios. El WLC, el LAP y el servidor Cisco Secure ACS están conectados con un switch de Capa 2 como se muestra.

El router R1 conecta los servidores en el lado cableado a través del switch de Capa 2 como se muestra. El router R1 también actúa como servidor DHCP, que proporciona direcciones IP a clientes inalámbricos de la subred 172.16.0.0/16.

Debe configurar los dispositivos para que esto ocurra:

El usuario1 del Departamento A sólo tiene acceso al servidor 172.16.1.100

El usuario 2 del Departamento B sólo tiene acceso al servidor 172.16.1.50

Para lograr esto, necesita crear 2 ACL en el WLC: uno para User1 y el otro para User2. Una vez que se crean las ACL, debe configurar el servidor Cisco Secure ACS para devolver el atributo de nombre ACL al WLC tras la autenticación exitosa del usuario inalámbrico. El WLC luego aplica la ACL al usuario y, por lo tanto, a la red se restringe según el perfil del usuario.

Nota: Este documento utiliza la autenticación LEAP para autenticar a los usuarios. Cisco LEAP es vulnerable a los ataques de diccionario. En las redes en tiempo real, se deben utilizar métodos de autenticación más seguros como EAP FAST. Dado que el objetivo del documento es explicar cómo configurar la función ACL por usuario, LEAP se utiliza para simplificar.

La siguiente sección proporciona instrucciones paso a paso para configurar los dispositivos para esta configuración.

Configurar

Antes de configurar la función ACL por usuario, debe configurar el WLC para el funcionamiento básico y registrar los LAPs en el WLC. Este documento asume que el WLC está configurado para el funcionamiento básico y que los LAPs están registrados en el WLC. Si usted es un usuario nuevo, que intenta configurar el WLC para el funcionamiento básico con los LAPs, consulte Registro de Lightweight AP (LAP) a un Controlador de LAN Inalámbrica (WLC).

Una vez registrados los LAP, complete estos pasos para configurar los dispositivos para esta configuración:

1. Configure el Wireless LAN Controller.
2. Configure el servidor Cisco Secure ACS.
3. Verifique la Configuración.

Nota: Este documento trata la configuración requerida en el lado inalámbrico. El documento asume que la configuración por cable está en su lugar.

Configuración del controlador de LAN inalámbrica

En Wireless LAN Controller, debe hacer lo siguiente:

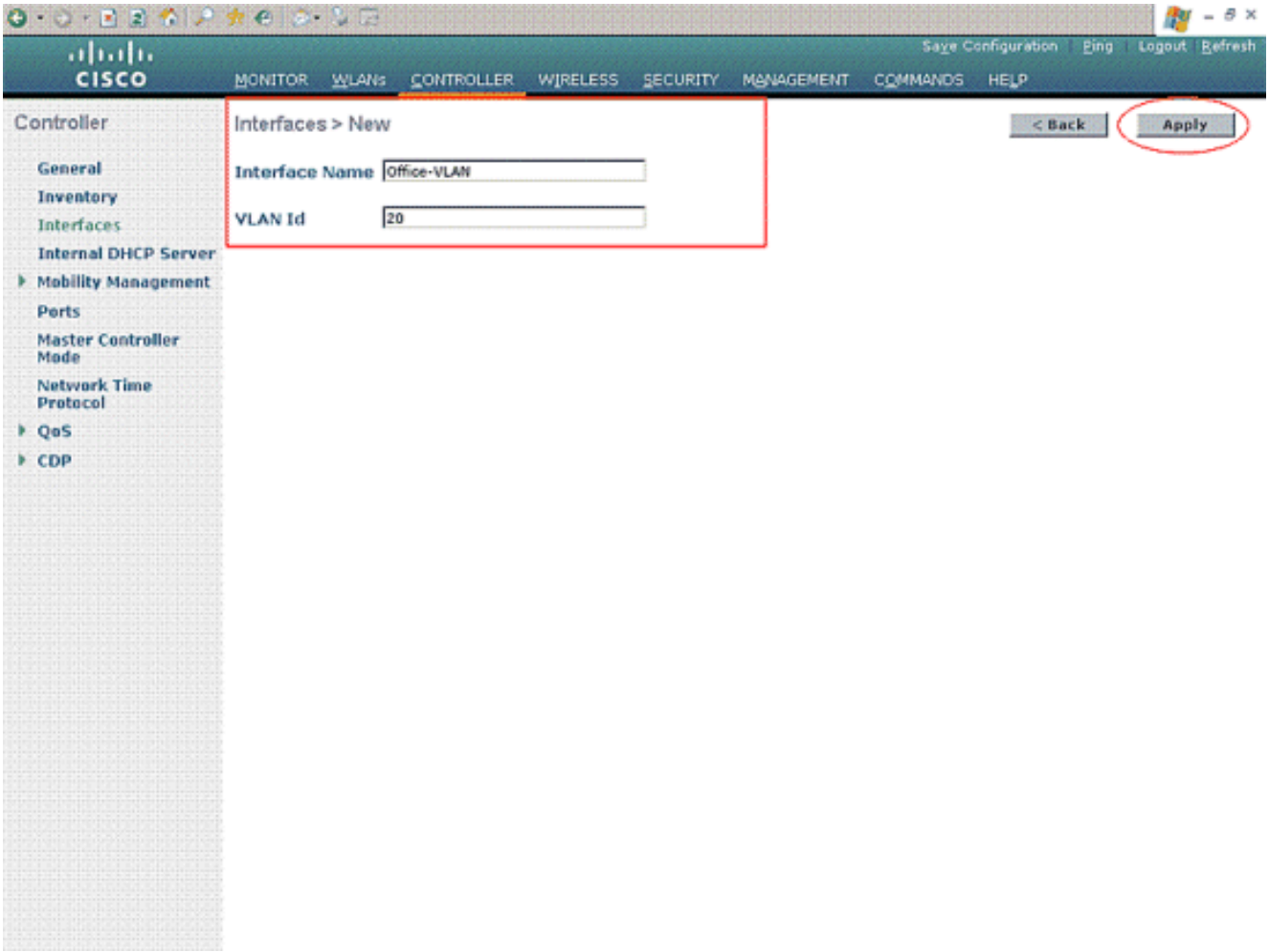
- Cree una VLAN para los usuarios inalámbricos.
- Configure el WLC para autenticar a los usuarios inalámbricos con Cisco Secure ACS.

- Cree una nueva WLAN para los usuarios inalámbricos.
- Defina las ACL para los usuarios inalámbricos.

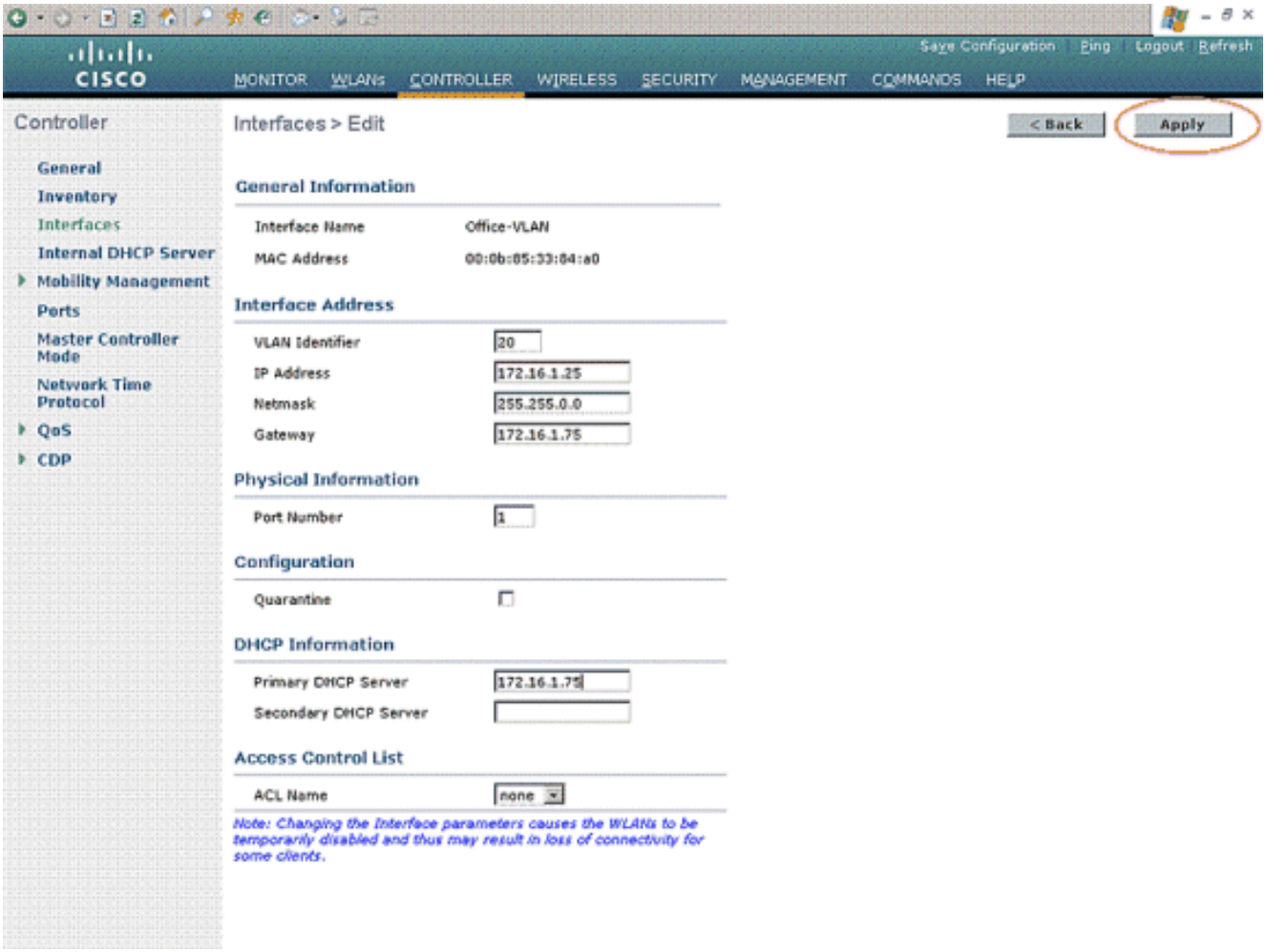
Cree una VLAN para los usuarios inalámbricos

Para crear una VLAN para los usuarios inalámbricos, complete estos pasos.

1. Vaya a la GUI del WLC y elija **Controller > Interfaces**. Aparece la ventana Interfaces. Esta ventana muestra las interfaces que están configuradas en el controlador.
2. Haga clic en **Nuevo para crear una nueva interfaz dinámica.**
3. En la ventana Interfaces > Nuevo, introduzca el nombre de la interfaz y el identificador de VLAN. A continuación, haga clic en Apply (Aplicar). En este ejemplo, la interfaz dinámica se denomina Office-VLAN y el ID de VLAN se asigna 20.



4. En la ventana **Interfaces > Edit**, ingrese la dirección IP, la máscara de subred y el gateway predeterminado para la interfaz dinámica. Asígnela a un puerto físico del WLC e introduzca la dirección IP del servidor DHCP. A continuación, haga clic en **Aplicar**.



Para este ejemplo, estos parámetros se utilizan para la interfaz Office-VLAN:

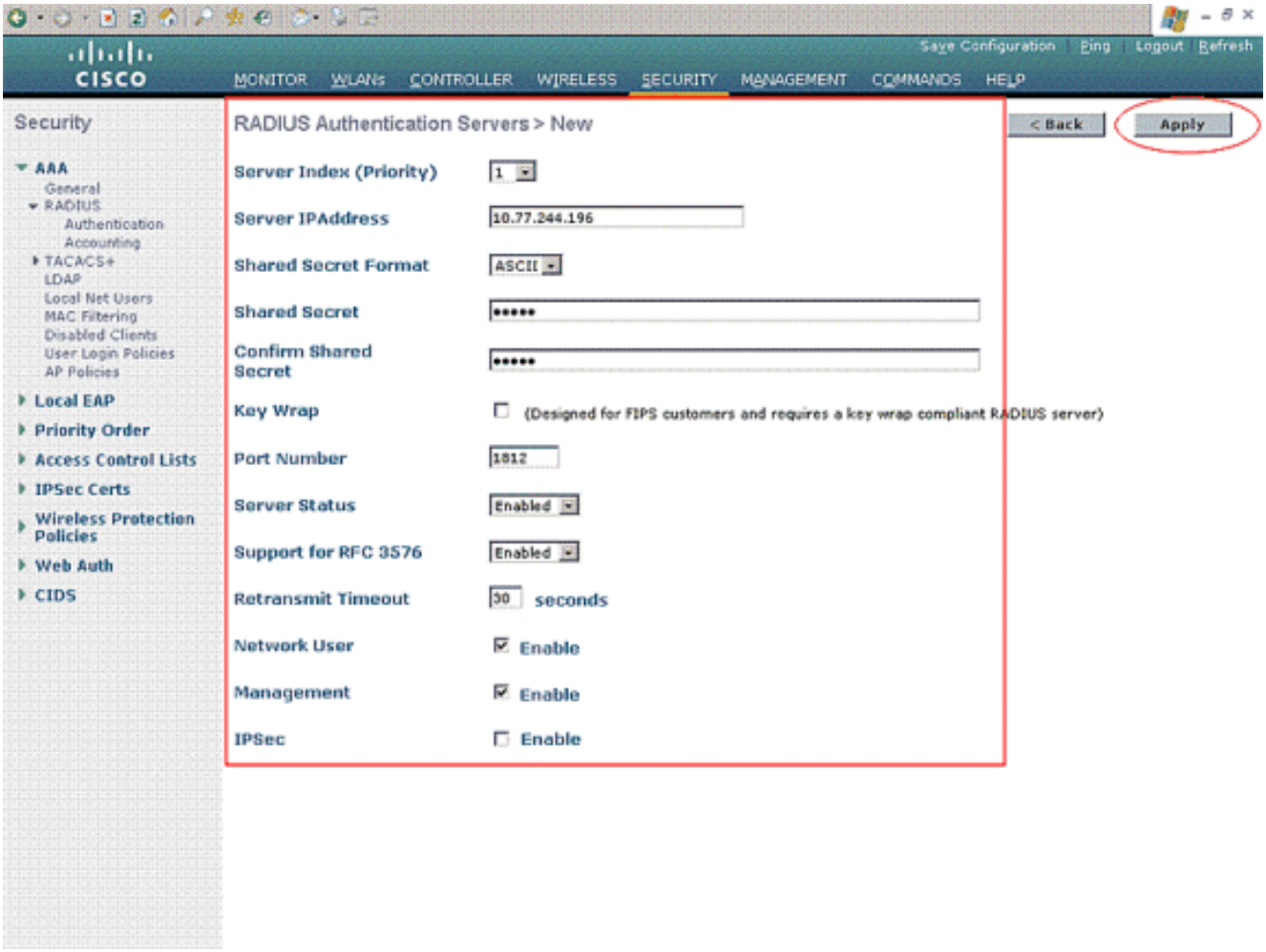
```
Office-VLAN
IP address: 172.16.1.25
Netmask: 255.255.0.0
Default gateway: 172.16.1.75 (sub-interface on Router R1)
Port on WLC: 1
DHCP server: 172.16.1.75
```

Configure el WLC para Autenticar con Cisco Secure ACS

El WLC debe configurarse para reenviar las credenciales del usuario a un servidor RADIUS externo (en este caso, Cisco Secure ACS). Luego, el servidor RADIUS valida las credenciales del usuario y devuelve el atributo de nombre de ACL al WLC tras la autenticación exitosa del usuario inalámbrico.

Complete estos pasos para configurar el WLC para el servidor RADIUS:

1. Elija **Seguridad** y **Autenticación RADIUS** en la GUI del controlador para mostrar la página **Servidores de Autenticación RADIUS**. A continuación, haga clic en **Nuevo** para definir un servidor RADIUS.
2. Defina los parámetros del servidor RADIUS en la página **Servidores de autenticación RADIUS > Nuevo**. Estos parámetros incluyen la dirección IP del servidor RADIUS, el secreto compartido, el número de puerto y el estado del servidor.

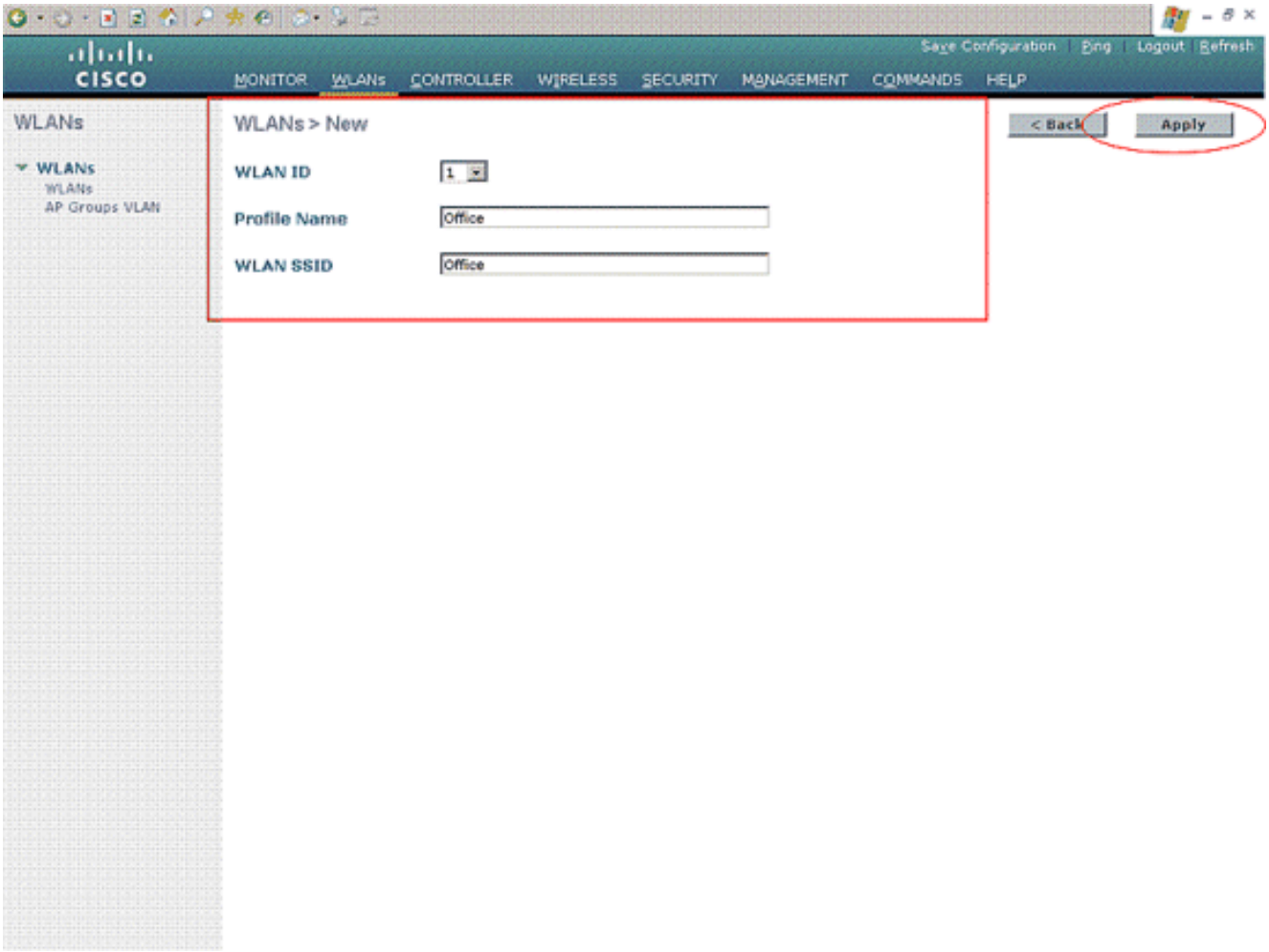


3. Las casillas de verificación **Usuario de red** y **Administración** determinan si la autenticación basada en RADIUS se aplica a los usuarios de administración y de red. Este ejemplo utiliza Cisco Secure ACS como el servidor RADIUS con la dirección IP 10.77.244.196. Haga clic en Apply (Aplicar).

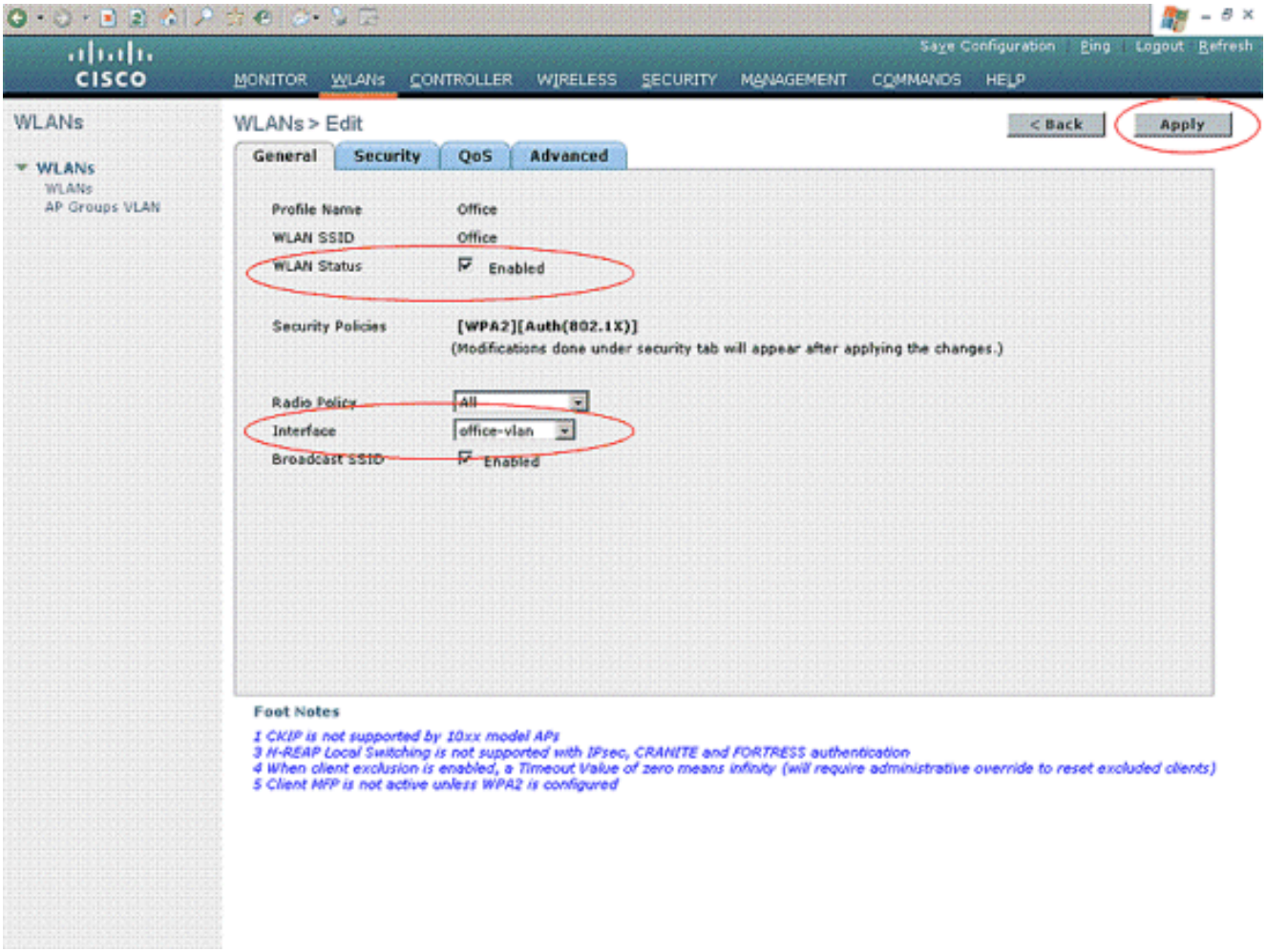
Cree una nueva WLAN para los usuarios inalámbricos

A continuación, debe crear una WLAN a la que los usuarios inalámbricos puedan conectarse. Para crear una nueva WLAN, complete estos pasos:

1. Desde la GUI del controlador de LAN inalámbrica, haga clic en **WLAN**. Esta página enumera las WLANs que existen en el controlador.
2. Elija **New** para crear una nueva WLAN. Ingrese el ID de WLAN, el Nombre del Perfil y el SSID de WLAN para el WLAN, y haga clic en **Aplicar**. Para esta configuración, cree una **oficina**
   WLAN.

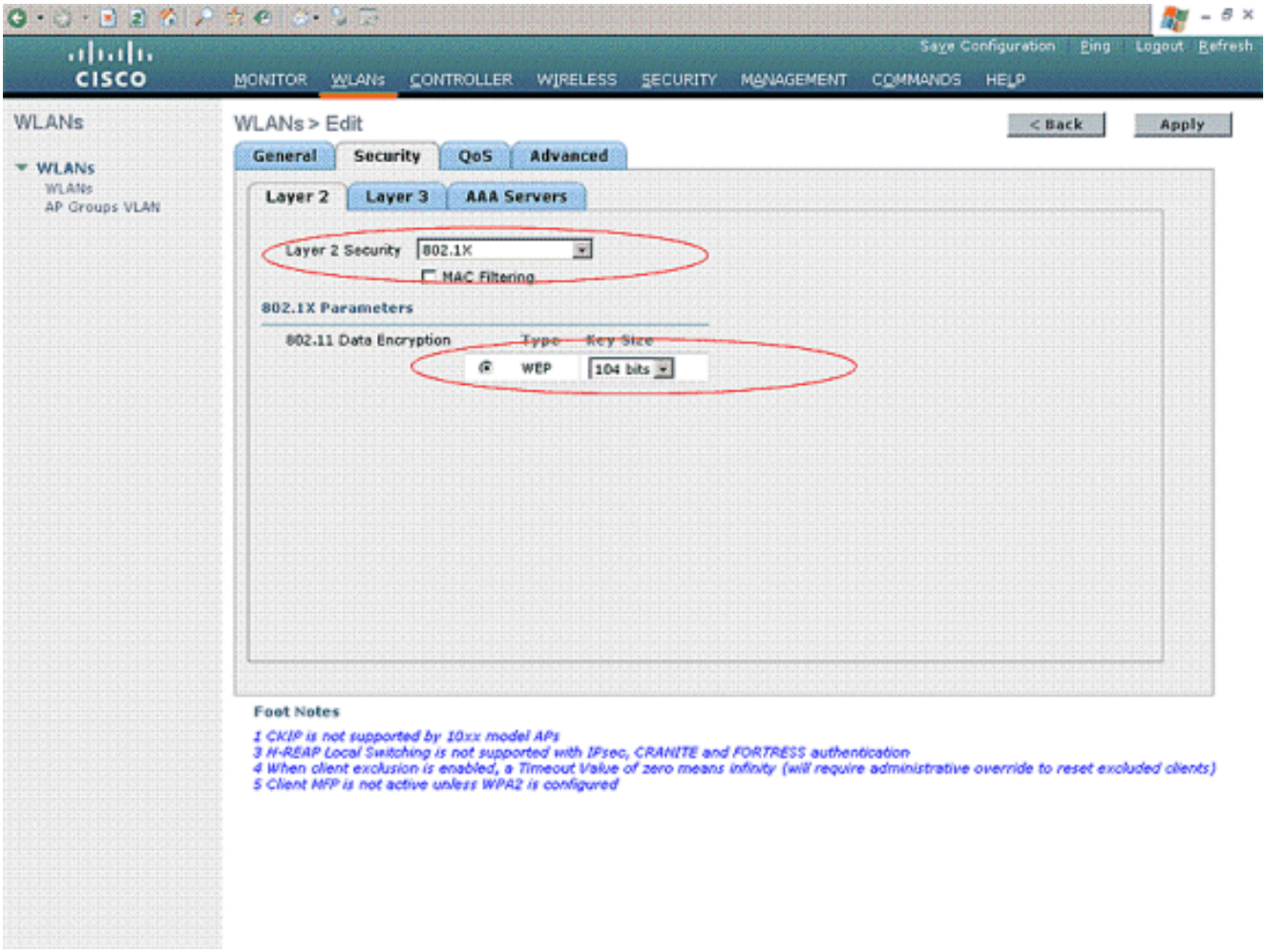


3. Una vez que crea una nueva WLAN, aparece la página **WLAN > Edit** para la nueva WLAN. En esta página, puede definir varios parámetros específicos de esta WLAN que incluyen políticas generales, seguridad, QoS y parámetros avanzados.

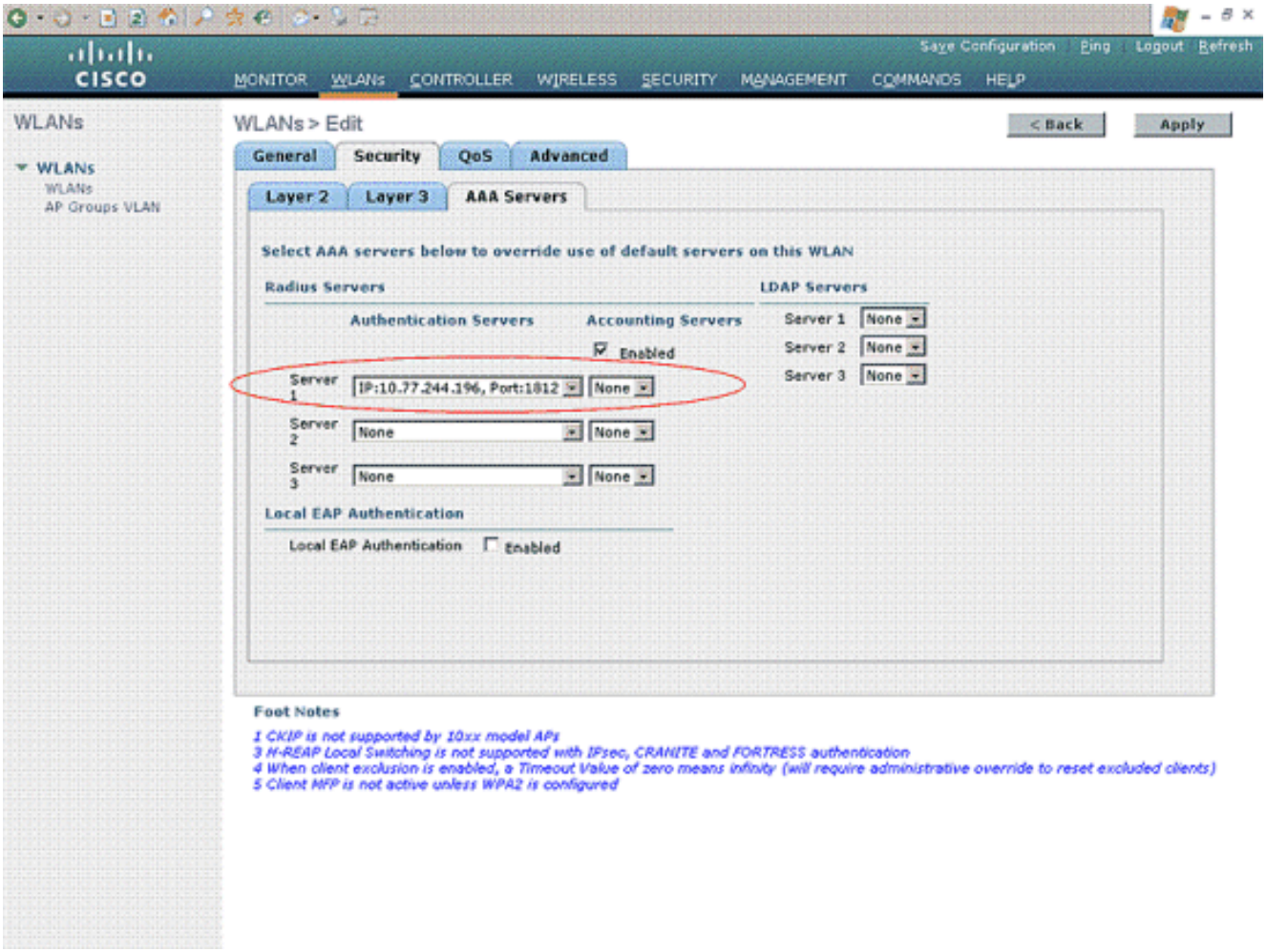


Marque **Estado de WLAN** en Políticas generales para habilitar la WLAN. Elija la interfaz adecuada en el menú desplegable. En este ejemplo, utilice la interfaz **Office-vlan**. Los demás parámetros de esta página se pueden modificar según los requisitos de la red WLAN.

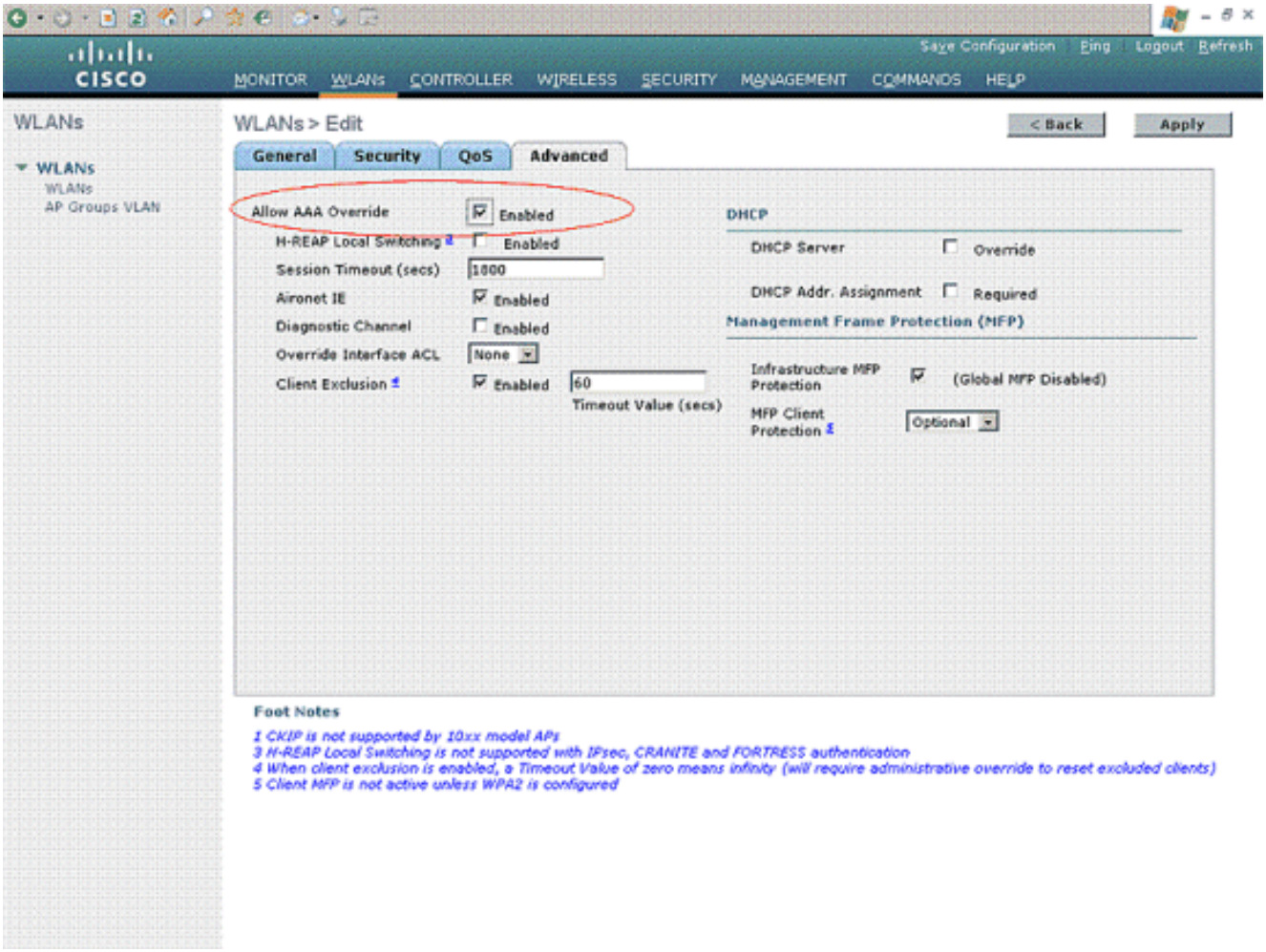
4. Elija la **ficha Seguridad**. Elija **802.1x** en el menú desplegable Seguridad de Capa 2 (ya que es una autenticación LEAP). Elija el tamaño de clave WEP adecuado en los parámetros 802.1x.



5. En la ficha Security (Seguridad), elija la subficha **AAA server (Servidor AAA)**. Elija el servidor AAA que se utiliza para autenticar clientes inalámbricos. En este ejemplo, utilice el servidor ACS 10.77.244.196 para autenticar clientes inalámbricos.



6. Elija la pestaña **Avanzadas**. Marque **Allow AAA Override** para configurar la invalidación de la política de usuario a través de AAA en una LAN inalámbrica.



Cuando se habilita la invalidación de AAA y un cliente tiene parámetros de autenticación de LAN inalámbrica AAA y controlador de LAN inalámbrica de Cisco en conflicto, el servidor AAA realiza la autenticación del cliente. Como parte de esta autenticación, el sistema operativo mueve a los clientes de la VLAN LAN inalámbrica predeterminada de la solución LAN inalámbrica de Cisco a una VLAN devuelta por el servidor AAA y predefinida en la configuración de la interfaz del controlador LAN inalámbrico de Cisco, que sólo ocurre cuando se configura para el filtrado MAC, 802.1X y/o el funcionamiento WPA. En todos los casos, el sistema operativo también utiliza QoS, DSCP, valores de etiquetas de prioridad 802.1p y ACL proporcionados por el servidor AAA, siempre y cuando estén predefinidos en la configuración de la interfaz del controlador LAN inalámbrico de Cisco.

7. Elija los otros parámetros en función de los requisitos de la red. Haga clic en Apply (Aplicar).

Definir las ACL para los usuarios

Debe crear dos ACL para esta configuración:

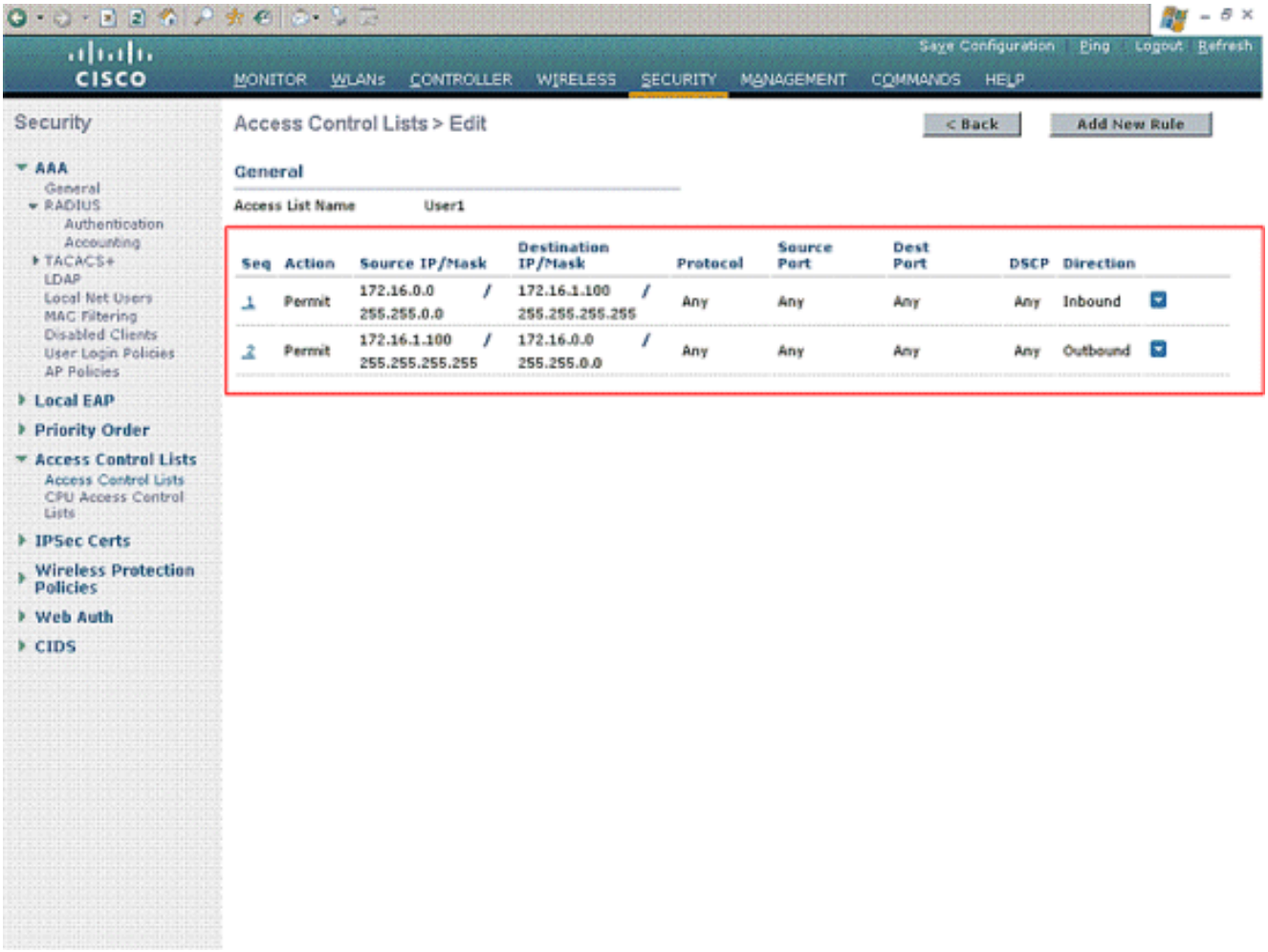
- ACL1: Para proporcionar acceso al User1 al servidor solamente 172.16.1.100
- ACL2: Para proporcionar acceso al usuario 2 al servidor 172.16.1.50 solamente

Complete estos pasos para configurar las ACL en el WLC:

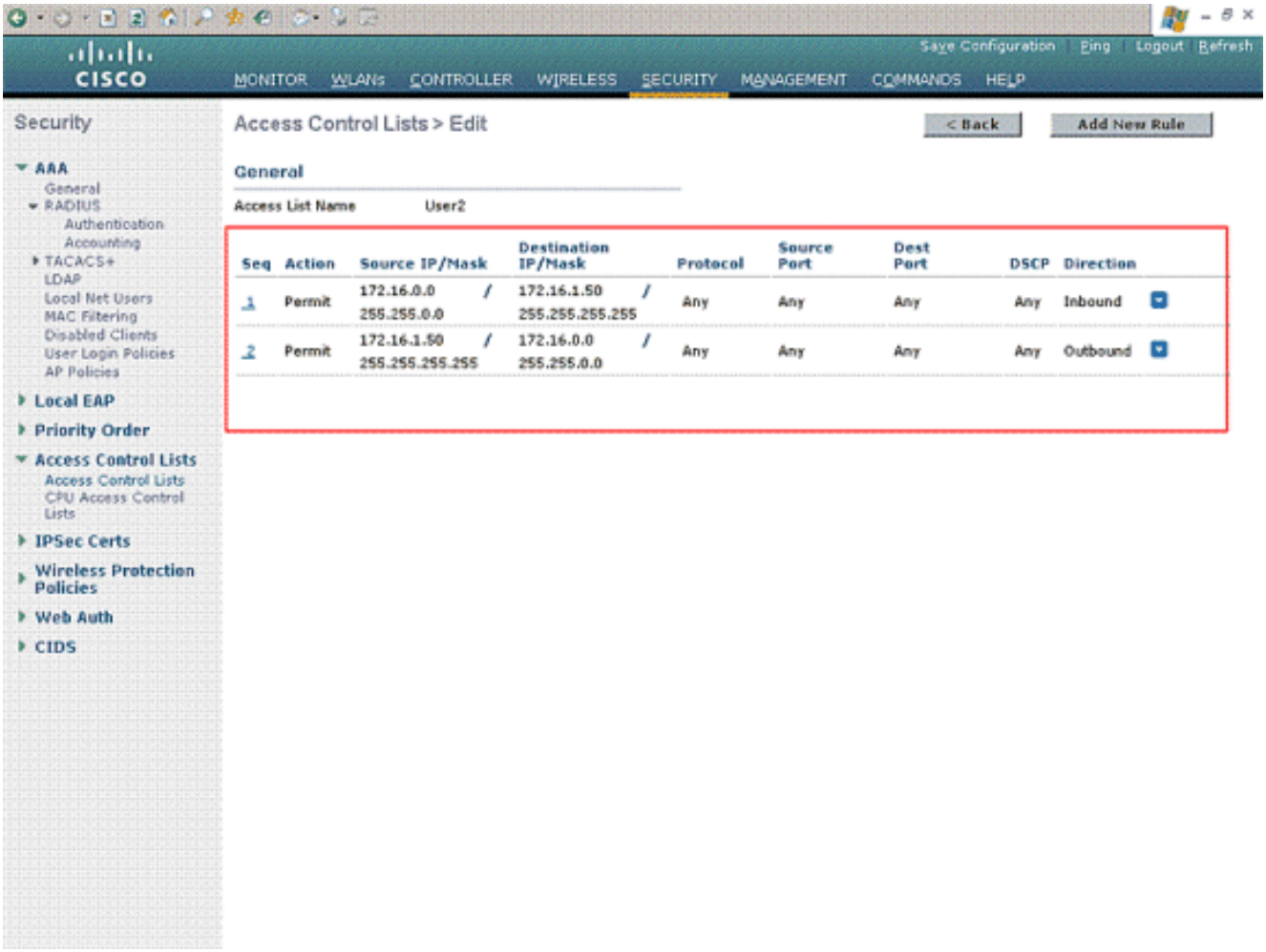
1. Desde la GUI del WLC, elija **Security > Access Control Lists**. Aparecerá la página Listas de control de acceso. Esta página enumera las ACL configuradas en el WLC. También le permite editar o quitar cualquiera de las ACL. Para crear una nueva ACL, haga clic en **Nuevo**.
2. Esta página le permite crear nuevas ACL. Ingrese el nombre de la ACL y haga clic en

Aplicar. Una vez que se crea la ACL, haga clic en **Editar** para crear reglas para la ACL.

3. El usuario1 sólo debe poder acceder al servidor 172.16.1.100 y se le debe denegar el acceso a todos los demás dispositivos. Para ello, debe definir estas reglas.Refiérase al Ejemplo de Configuración de ACL en el Controlador de LAN Inalámbrico para obtener más información sobre cómo configurar ACL en los Controladores de LAN Inalámbricos.



4. Del mismo modo, debe crear una ACL para el usuario 2, que permite el acceso del usuario 2 al servidor 172.16.1.50 solamente. Esta es la ACL requerida para User2.



Ahora ha configurado el controlador de LAN inalámbrica para esta configuración. El siguiente paso es configurar el servidor Cisco Secure Access Control para autenticar a los clientes inalámbricos y devolver el atributo ACL Name al WLC tras la autenticación exitosa.

Configuración del servidor Cisco Secure ACS

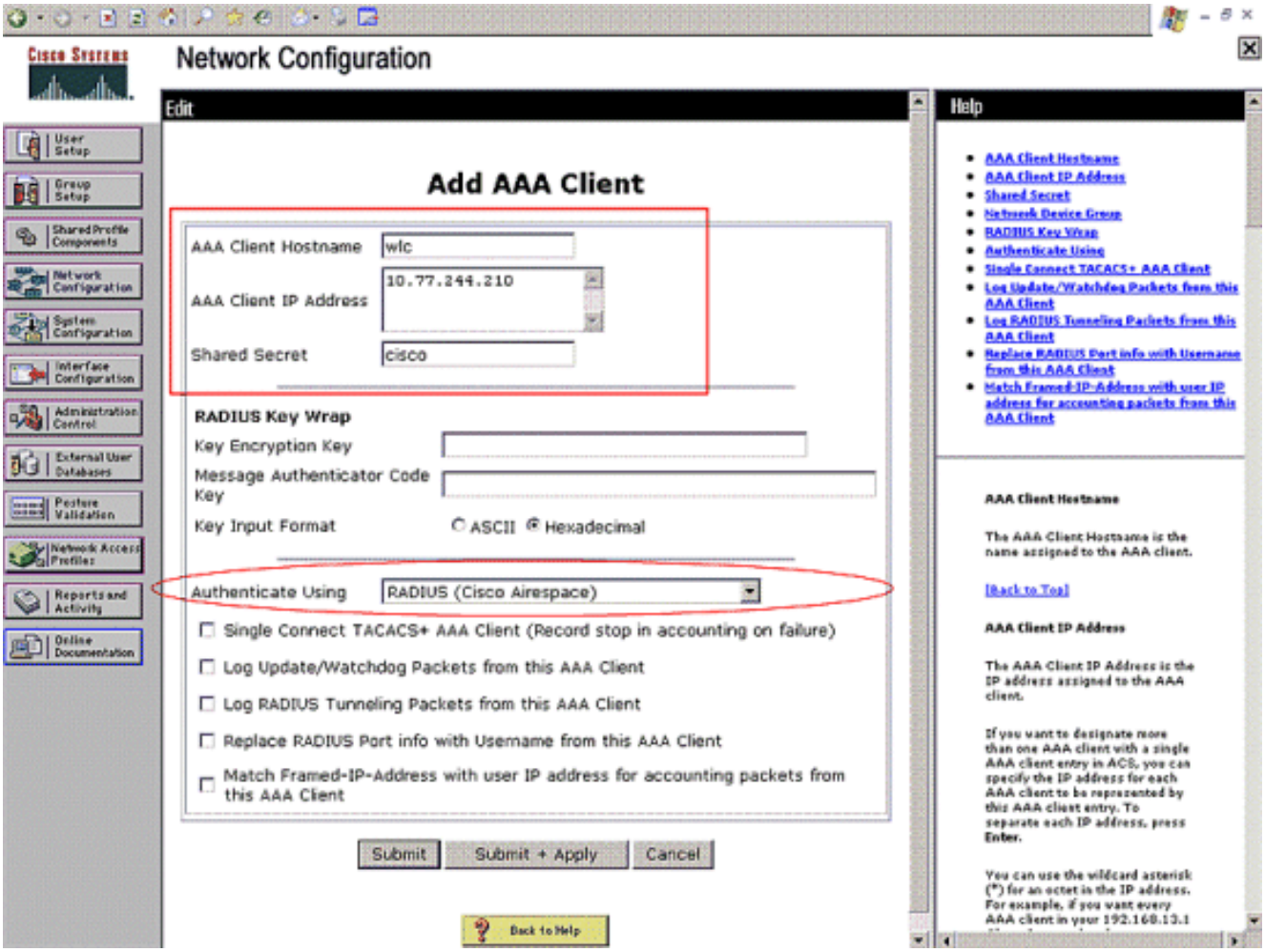
Para que Cisco Secure ACS pueda autenticar clientes inalámbricos, debe completar estos pasos:

- Configure el Wireless LAN Controller como un cliente AAA en Cisco Secure ACS.
- Configure los usuarios y los perfiles de usuario en Cisco Secure ACS.

Configure el Wireless LAN Controller como Cliente AAA en Cisco Secure ACS

Para configurar el Wireless LAN Controller como cliente AAA en Cisco Secure ACS, complete estos pasos:

1. Haga clic en **Configuración de red > Agregar cliente AAA**. Aparece la página **Agregar cliente AAA**. En esta página, defina el nombre del sistema WLC, la dirección IP de la interfaz de administración, Shared Secret y Authenticate Using **Radius Airespace**. Aquí tiene un ejemplo:



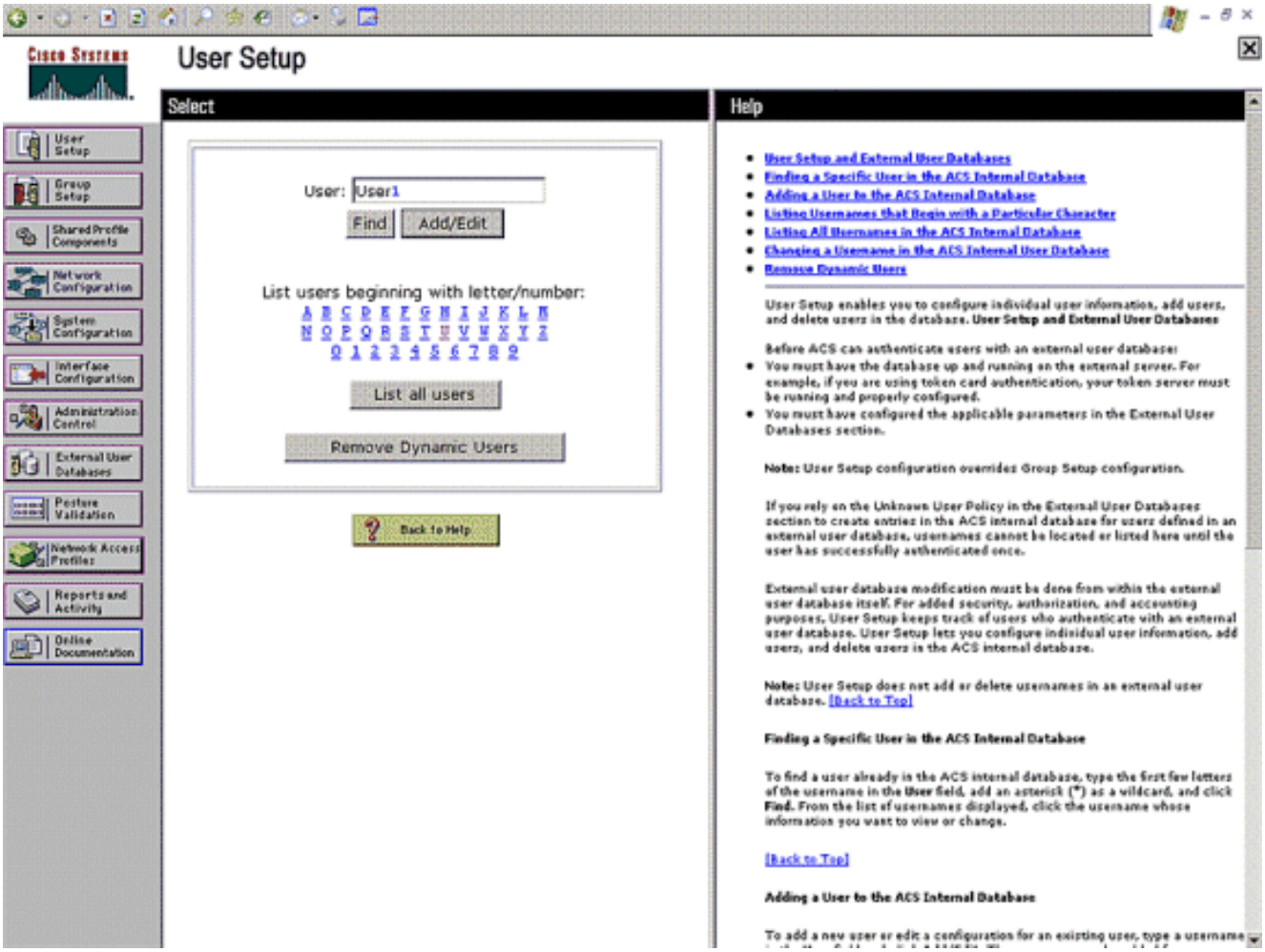
Nota: El secreto compartido configurado en Cisco Secure ACS debe coincidir con el secreto compartido configurado en el WLC bajo **Servidores de Autenticación RADIUS > Nuevo**.

2. Haga clic en **Enviar+Aplicar**.

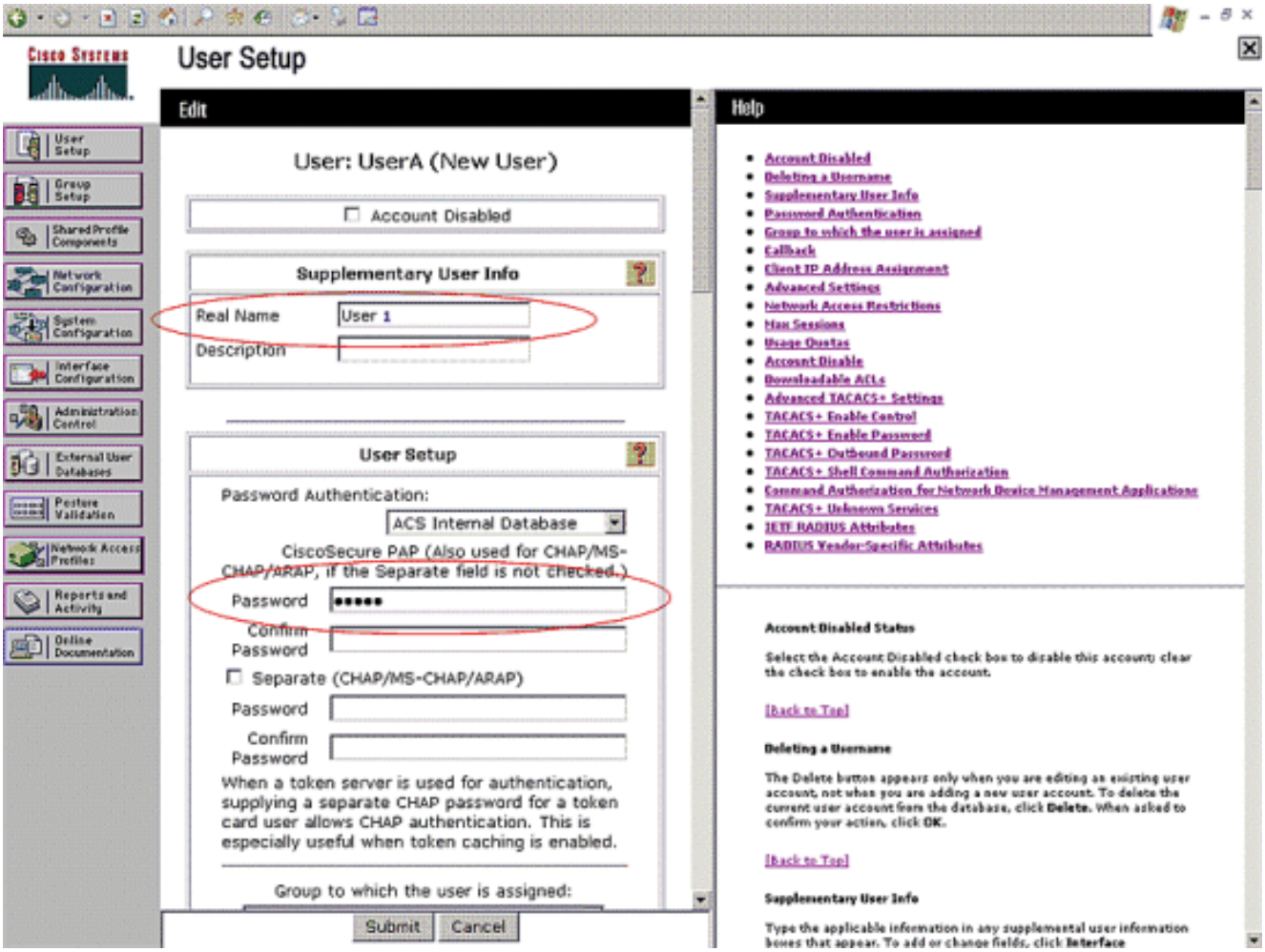
Configuración del perfil de usuario y usuario en Cisco Secure ACS

Para configurar los usuarios en Cisco Secure ACS, complete estos pasos:

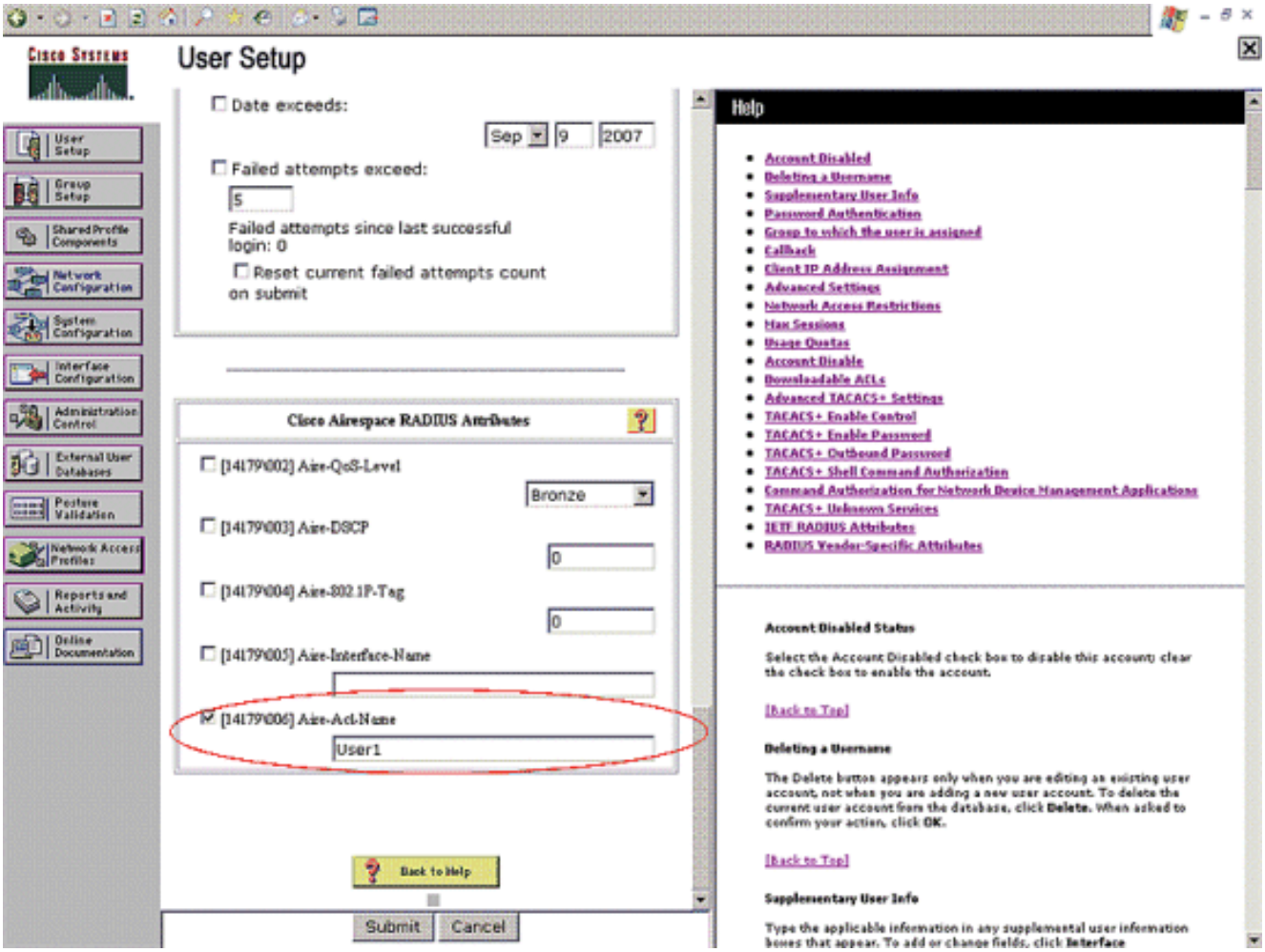
1. Elija **User Setup** en la GUI de ACS, ingrese el nombre de usuario y haga clic en **Add/Edit**. En este ejemplo, el usuario es
User1.



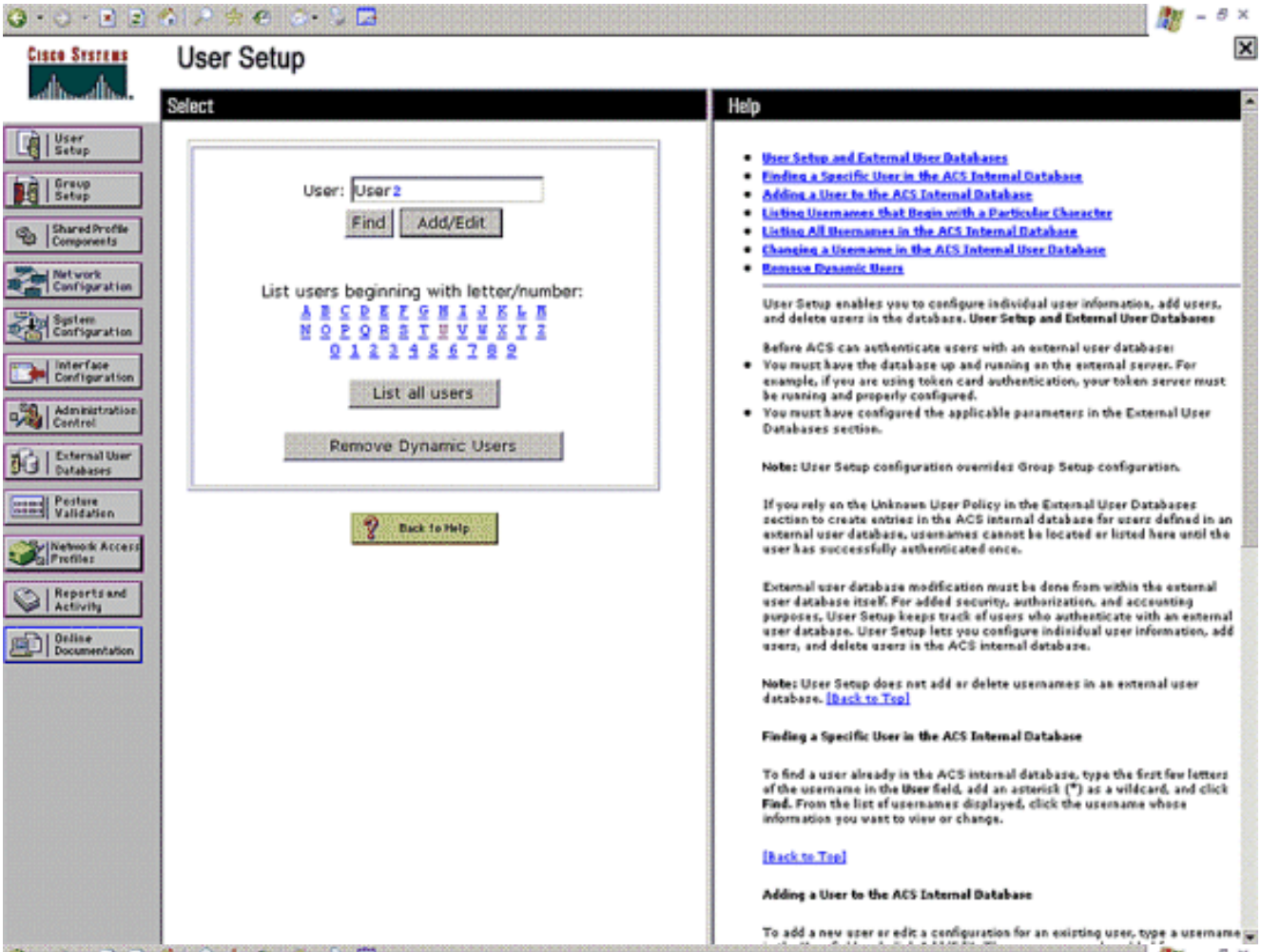
2. Cuando aparezca la página **Configuración de usuario, defina todos los parámetros específicos del usuario.** En este ejemplo, se configuran el nombre de usuario, la contraseña, la información de usuario adicional y los atributos RADIUS porque sólo necesita estos parámetros para la autenticación
EAP.

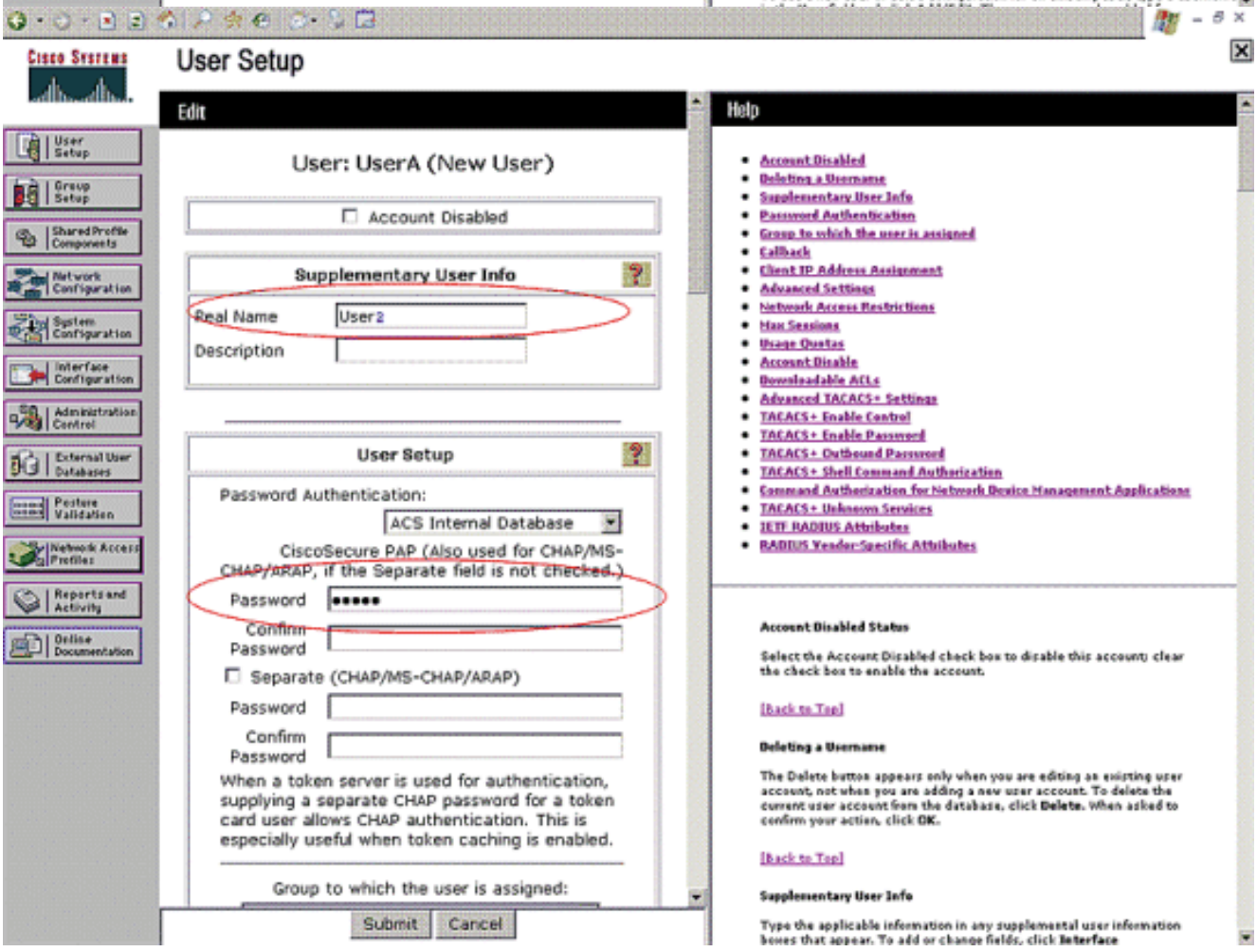


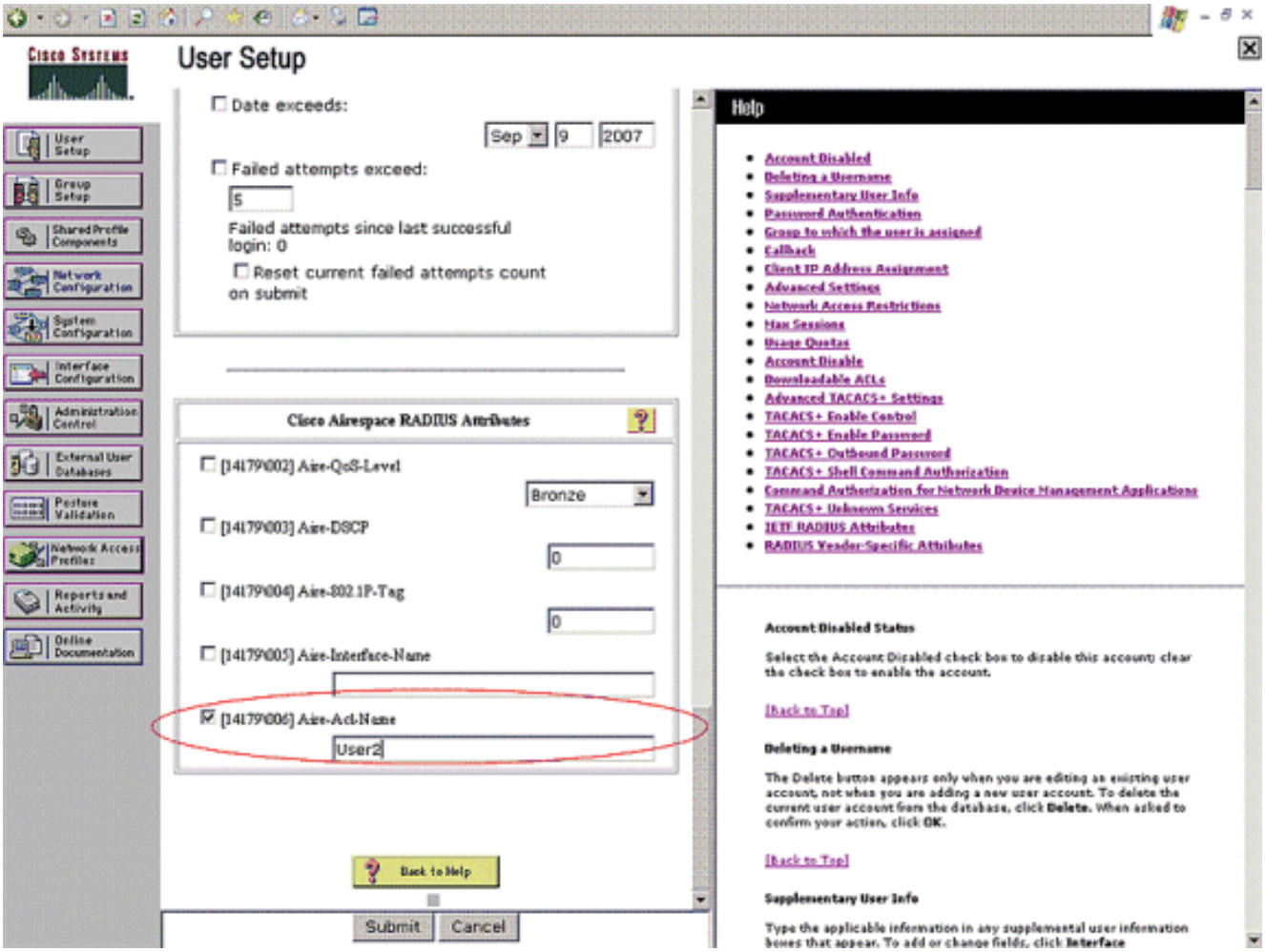
Desplácese hacia abajo hasta que vea los atributos RADIUS de Cisco Airespace específicos para el usuario. Verifique el **Aire-ACL-Name** para habilitar el ACS para que devuelva el nombre ACL al WLC junto con la respuesta de autenticación exitosa. Para User1, cree una ACL User1 en el WLC. Introduzca el nombre de ACL como
User1.



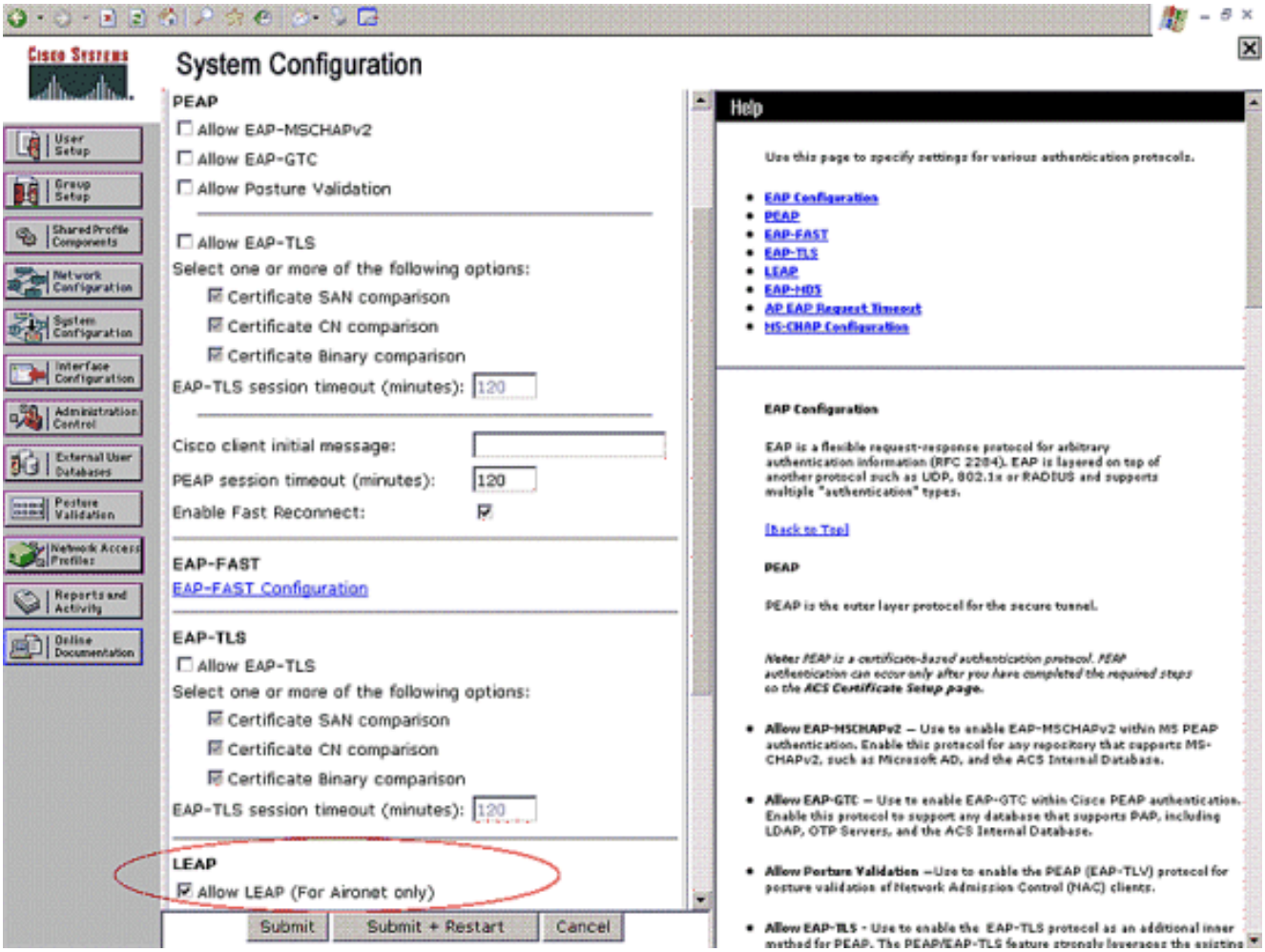
3. Repita el mismo procedimiento para crear User2 como se muestra aquí.


Cisco Systems
User Setup
User Setup
Group Setup
Shared Profile Components
Network Configuration
System Configuration
Interface Configuration
Administration Control
External User Databases
Posture Validation
Network Access Profiles
Reports and Activity
Online Documentation
Select
User: User2
Find
Add/Edit
List users beginning with letter/number:
A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
List all users
Remove Dynamic Users
Back to Help
Help
User Setup and External User Databases
Finding a Specific User in the ACS Internal Database
Adding a User to the ACS Internal Database
Listing Usernames that Begin with a Particular Character
Listing All Usernames in the ACS Internal Database
Changing a Username in the ACS Internal User Database
Remove Dynamic Users
User Setup enables you to configure individual user information, add users, and delete users in the database. User Setup and External User Databases
Before ACS can authenticate users with an external user database:
You must have the database up and running on the external server. For example, if you are using token card authentication, your token server must be running and properly configured.
You must have configured the applicable parameters in the External User Databases section.
Note: User Setup configuration overrides Group Setup configuration.
If you rely on the Unknown User Policy in the External User Databases section to create entries in the ACS internal database for users defined in an external user database, usernames cannot be located or listed here until the user has successfully authenticated once.
External user database modification must be done from within the external user database itself. For added security, authorization, and accounting purposes, User Setup keeps track of users who authenticate with an external user database. User Setup lets you configure individual user information, add users, and delete users in the ACS internal database.
Note: User Setup does not add or delete usernames in an external user database. [Back to Top]
Finding a Specific User in the ACS Internal Database
To find a user already in the ACS internal database, type the first few letters of the username in the User field, add an asterisk (*) as a wildcard, and click Find. From the list of usernames displayed, click the username whose information you want to view or change.
[Back to Top]
Adding a User to the ACS Internal Database
To add a new user or edit a configuration for an existing user, type a username


Cisco Systems
User Setup
User Setup
Group Setup
Shared Profile Components
Network Configuration
System Configuration
Interface Configuration
Administration Control
External User Databases
Posture Validation
Network Access Profiles
Reports and Activity
Online Documentation
Edit
User: UserA (New User)
Account Disabled
Supplementary User Info
Real Name
User2
Description
User Setup
Password Authentication:
ACS Internal Database
CiscoSecure PAP (Also used for CHAP/MS-CHAP/ARAP, if the Separate field is not checked.)
Password
Confirm Password
Separate (CHAP/MS-CHAP/ARAP)
Password
Confirm Password
When a token server is used for authentication, supplying a separate CHAP password for a token card user allows CHAP authentication. This is especially useful when token caching is enabled.
Group to which the user is assigned:
Submit
Cancel
Help
Account Disabled
Deleting a Username
Supplementary User Info
Password Authentication
Group to which the user is assigned
Callback
Client IP Address Assignment
Advanced Settings
Network Access Restrictions
Max Sessions
Usage Quotas
Account Disable
Downloadable ACLs
Advanced TACACS+ Settings
TACACS+ Enable Control
TACACS+ Enable Password
TACACS+ Outbound Password
TACACS+ Shell Command Authorization
Command Authorization for Network Device Management Applications
TACACS+ Unknown Services
IETF RADIUS Attributes
RADIUS Vendor-Specific Attributes
Account Disabled Status
Select the Account Disabled check box to disable this account; clear the check box to enable the account.
[Back to Top]
Deleting a Username
The Delete button appears only when you are editing an existing user account, not when you are adding a new user account. To delete the current user account from the database, click Delete. When asked to confirm your action, click OK.
[Back to Top]
Supplementary User Info
Type the applicable information in any supplemental user information boxes that appear. To add or change fields, click Interface



4. Haga clic en **Configuración del sistema** y **Configuración de autenticación global** para asegurarse de que el servidor de autenticación esté configurado para realizar el método de autenticación EAP deseado. En la configuración EAP, elija el método EAP adecuado. Este ejemplo utiliza autenticación LEAP. Haga clic en **Enviar** cuando haya terminado.



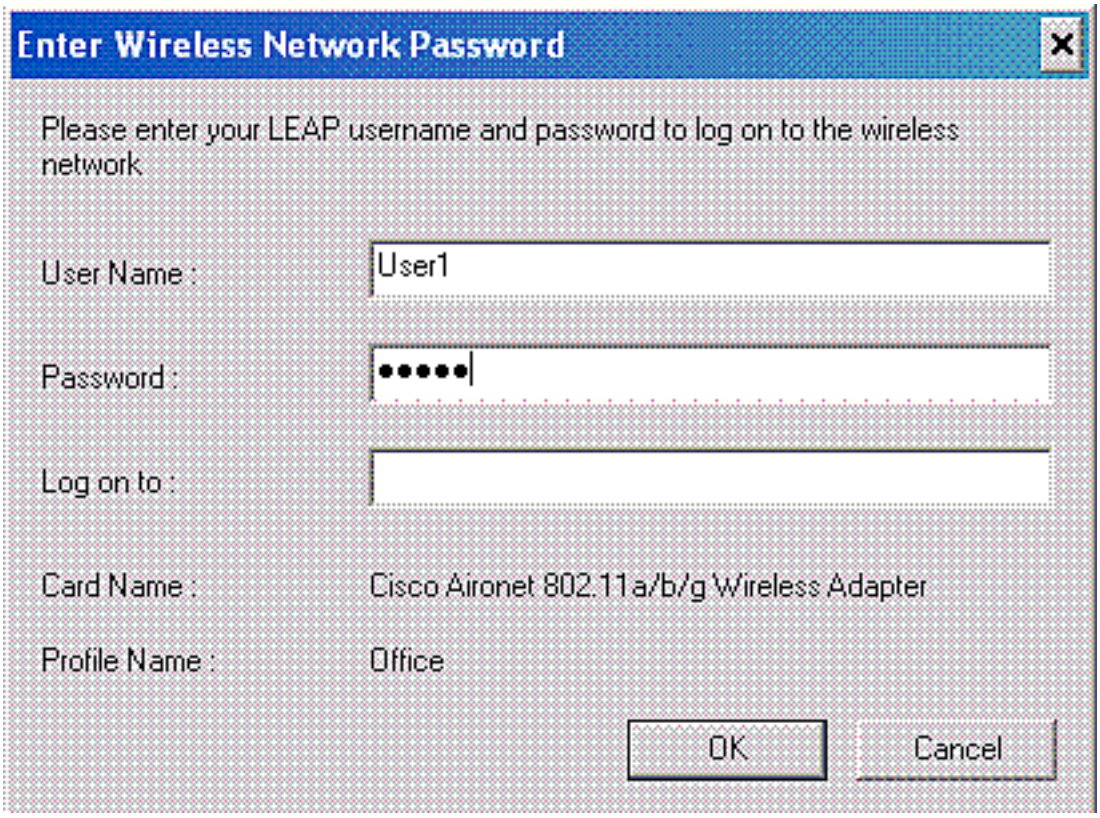
Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

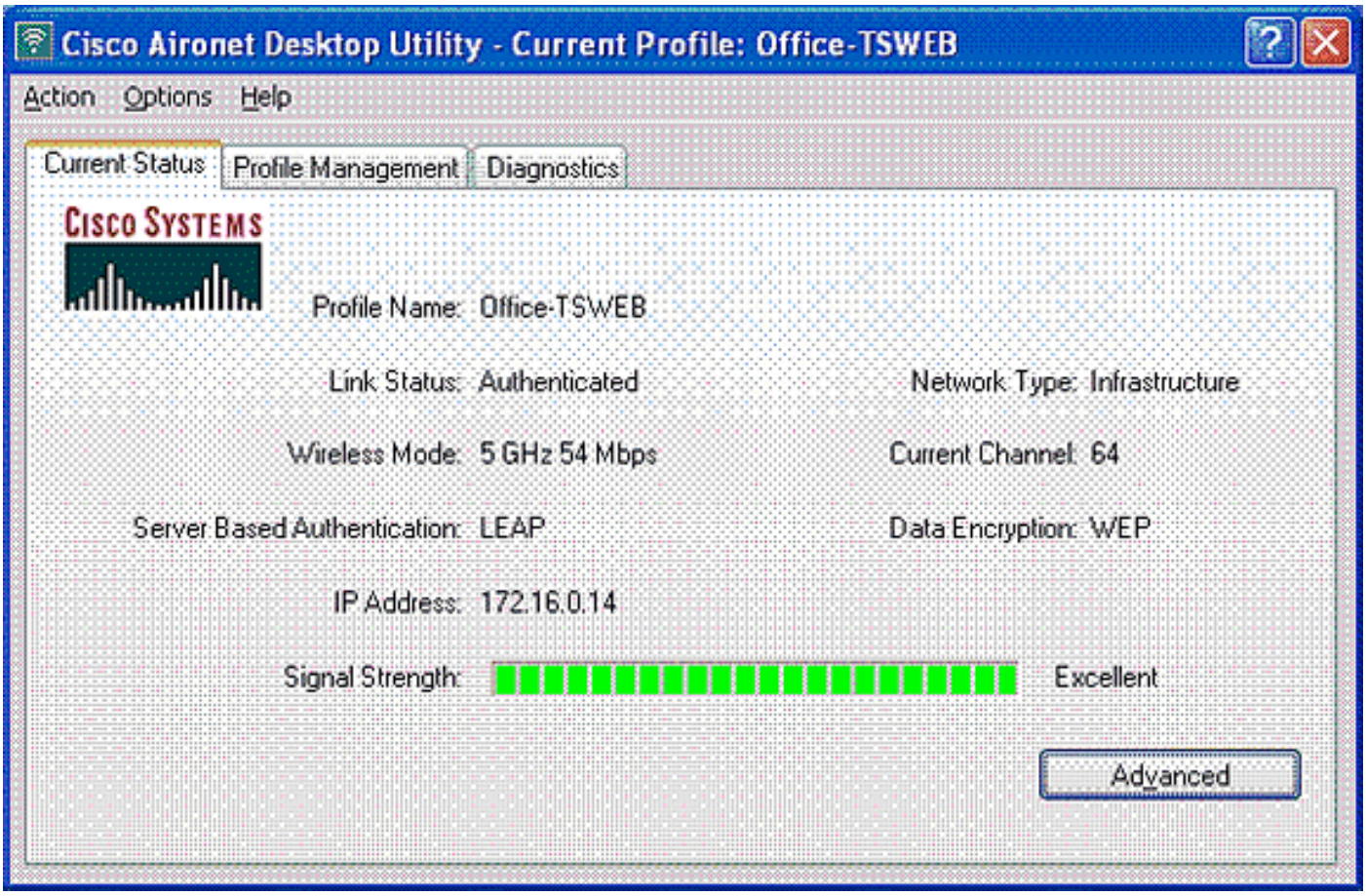
Intente asociar un cliente inalámbrico con el Lightweight AP con la autenticación LEAP para verificar si la configuración funciona como se esperaba.

Nota: Este documento asume que el perfil del cliente está configurado para la autenticación LEAP. Refiérase a Uso de la Autenticación EAP para obtener más información sobre cómo configurar el 802.11 a/b/g Wireless Client Adapter para la autenticación LEAP.

Una vez que se activa el perfil del cliente inalámbrico, se solicita al usuario que proporcione el nombre de usuario/contraseña para la autenticación LEAP. Esto es lo que sucede cuando el usuario1 intenta autenticarse en el LAP.



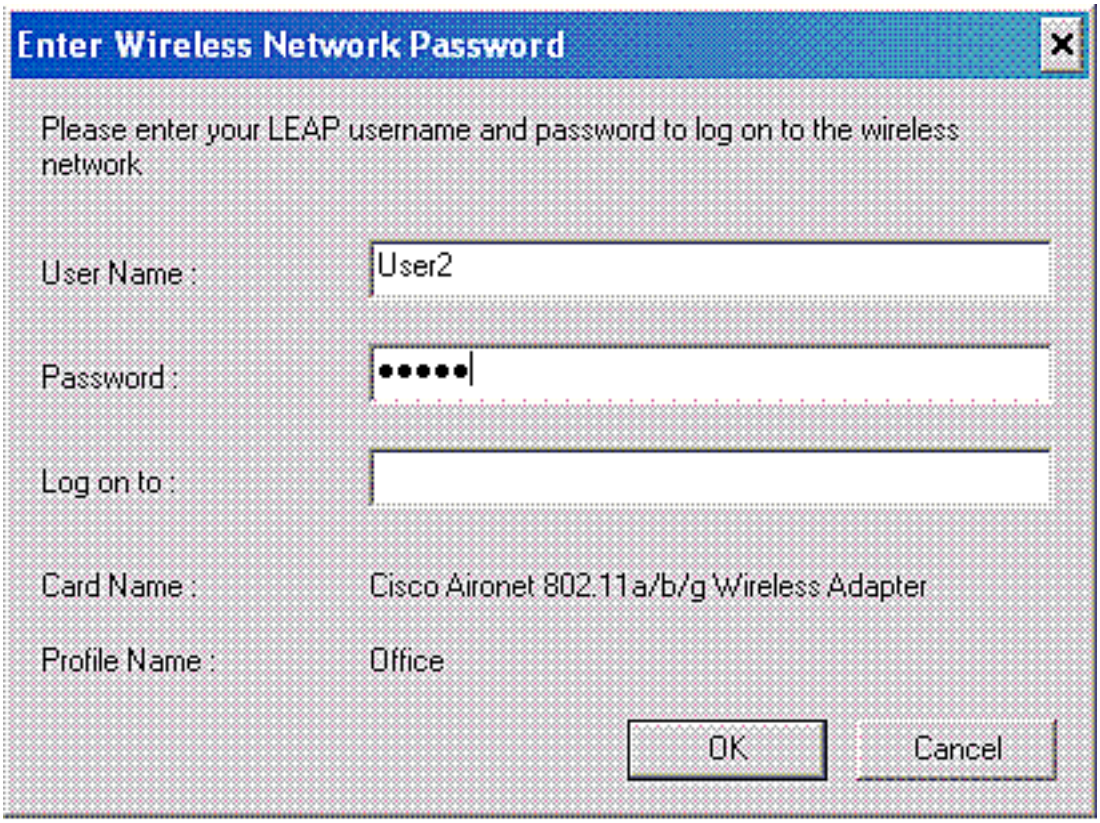
El Lightweight AP y luego el WLC transfieren las credenciales del usuario al servidor RADIUS externo (Cisco Secure ACS) para validar las credenciales. El servidor RADIUS compara los datos con la base de datos del usuario y, tras la autenticación exitosa, devuelve el nombre ACL configurado para el usuario al WLC. En este caso, la ACL User1 se devuelve al WLC.

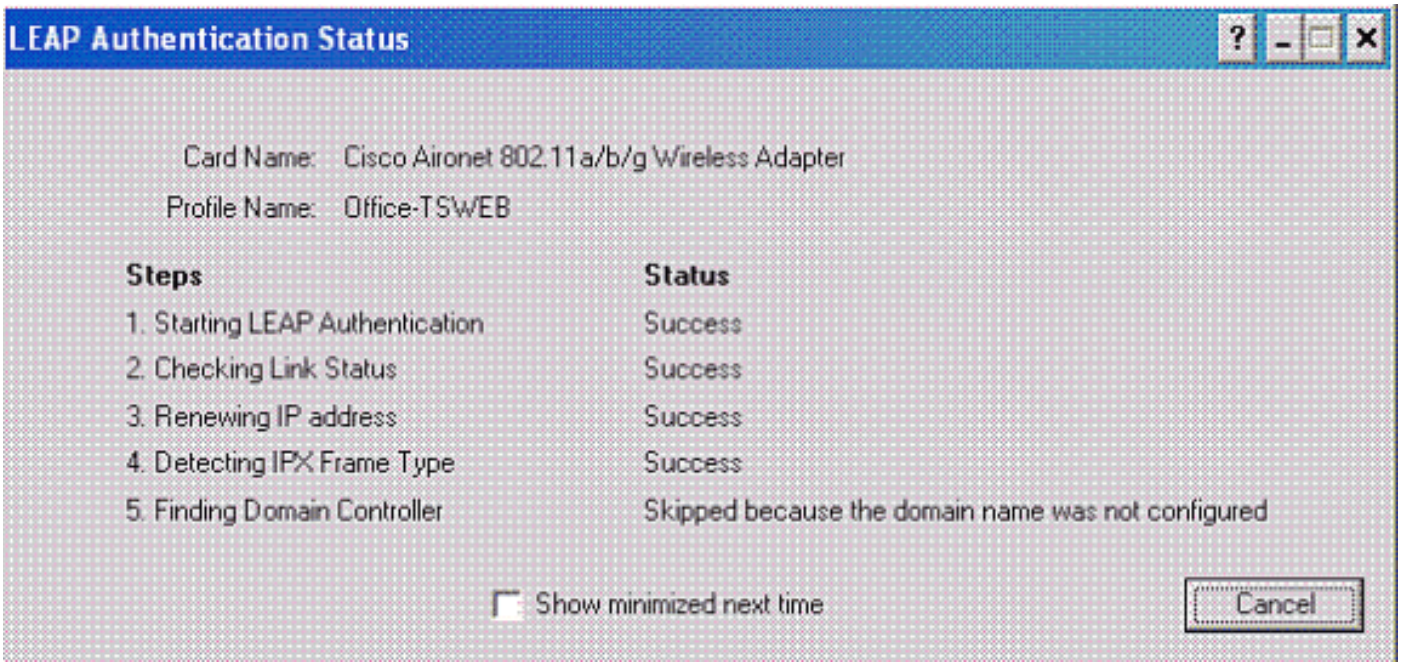


El controlador de LAN inalámbrica aplica esta ACL al usuario1. Esta salida de ping muestra que User1 sólo puede acceder al servidor 172.16.1.100, pero no a ningún otro dispositivo.

```
D:\Documents and Settings\Administrator>ping 172.16.1.100

Pinging 172.16.1.100 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.1.100: bytes=32 time=3ms TTL=255
Reply from 172.16.1.100: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 172.16.1.100: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 172.16.1.100: bytes=32 time=1ms TTL=255

Ping statistics for 172.16.1.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 1ms, Maximum = 3ms, Average = 1ms

D:\Documents and Settings\Administrator>ping 172.16.1.50

Pinging 172.16.1.50 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 172.16.1.50:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

De manera similar, cuando el usuario 2 intenta acceder a la WLAN, el servidor RADIUS, tras la autenticación exitosa, devuelve el usuario de ACL2 al WLC.





El controlador de LAN inalámbrica aplica esta ACL al usuario 2. Esta salida de ping muestra que el usuario 2 sólo puede acceder al servidor 172.16.1.50, pero no a ningún otro dispositivo.

```
D:\Documents and Settings\Administrator>ping 172.16.1.50

Pinging 172.16.1.50 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.1.50: bytes=32 time=3ms TTL=255
Reply from 172.16.1.50: bytes=32 time=18ms TTL=255
Reply from 172.16.1.50: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 172.16.1.50: bytes=32 time=1ms TTL=255

Ping statistics for 172.16.1.50:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 1ms, Maximum = 18ms, Average = 5ms

D:\Documents and Settings\Administrator>ping 172.16.1.100

Pinging 172.16.1.100 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 172.16.1.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

Troubleshoot

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

En Wireless LAN Controller, también puede utilizar estos comandos debug para resolver problemas de autenticación AAA

- **debug aaa all enable**: configura el debug de todos los mensajes AAA
- **debug dot1x packet enable**: habilita la depuración de todos los paquetes dot1x
- **debug client <MAC Address>** —Habilita la depuración del cliente inalámbrico

Este es un ejemplo del comando **debug aaa all enable**

Nota: Algunas de las líneas de la salida se han movido a la segunda línea debido a restricciones de espacio.

```
Thu Aug 16 14:42:54 2007: AuthenticationRequest: 0xb1ab104
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       Callback.....0x85ed228
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       protocolType.....0x00140001
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       proxyState.....00:40:96:AF:3E:93-03:01
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       Packet contains 16 AVPs (not shown)
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00:40:96:af:3e:93
Successful transmission of Authentication Packet
   (id 1) to 10.77.244.196:1812, proxy state 00:40:96:af:3e:93-00:00
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000000: 01 01 00 d0 2d 34 f5 99  b4 19 27 28 eb 5f 35 9c
   ....-4....'(._5.
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000010: 8f a9 00 dd 01 07 75 73  65 72 31 1f 13 30 30 2d
   ......user1..00-
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000020: 34 30 2d 39 36 2d 41 46  2d 33 45 2d 39 33 1e 20
   40-96-AF-3E-93..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000030: 30 30 2d 30 42 2d 38 35  2d 35 42 2d 46 42 2d 44
   00-0B-85-5B-FB-D
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000040: 30 3a 4f 66 66 69 63 65  2d 54 53 57 45 42 05 06
   0:Office-TSWEB..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000050: 00 00 00 01 04 06 0a 4d  f4 d2 20 05 77 6c 63 1a
   .......M....wlc.
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000060: 0c 00 00 37 63 01 06 00  00 00 01 06 06 00 00 00
   ...7c...........
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000070: 02 0c 06 00 00 05 14 3d  06 00 00 00 13 40 06 00
   .......=.....@..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000080: 00 00 0d 41 06 00 00 00  06 51 04 32 30 4f 27 02
   ...A.....Q.20O'.
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000090: 01 00 25 11 01 00 18 1d  87 9d 0b f9 dd e5 39 0d
   ..%...........9.
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 000000a0: 2e 82 eb 17 c6 23 b7 96  dc c3 55 ff 7c 51 4e 75
   .....#....U.|QNu
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 000000b0: 73 65 72 31 18 0a 53 56  43 3d 30 2e 31 3b 50 12
   ser1..SVC=0.1;P.
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 000000c0: 1a d5 3b 35 5e 93 11 c0  c6 2f 5e f5 65 e9 3e 2d
   ..;5^..../^.e.>-
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000000: 0b 01 00 36 8c 31 6a b4  27 e6 d4 0e 1b 8e 5d 19
   ...6.1j.'.....].
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000010: 60 1c c2 16 4f 06 03 01  00 04 18 0a 53 56 43 3d
   ...O.......SVC=
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000020: 30 2e 31 3b 50 12 6c fb  90 ec 48 9b fb d7 ce ca
   0.1;P.l...H.....
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000030: 3b 64 93 10 fe 09      ;d....
Thu Aug 16 14:42:54 2007: ****Enter processIncomingMessages: response code=11
Thu Aug 16 14:42:54 2007: ****Enter processRadiusResponse: response code=11
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00:40:96:af:3e:93
Access-Challenge received from RADIUS server
   10.77.244.196 for mobile 00:40:96:af:3e:93 receiveId = 3
Thu Aug 16 14:42:54 2007: AuthorizationResponse: 0x9c27800
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       structureSize.....104
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       resultCode.....255
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       protocolUsed.....0x00000001
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       proxyState.....
   00:40:96:AF:3E:93-03:01
```

```
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       Packet contains 3 AVPs (not shown)
Thu Aug 16 14:42:54 2007: AuthenticationRequest: 0xb1ab104
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       Callback.................0x85ed228
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       protocolType.............0x00140001
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       proxyState.......................
   00:40:96:AF:3E:93-03:02
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       Packet contains 16 AVPs (not shown)
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00:40:96:af:3e:93
Successful transmission of Authentication Packet (id 2) to 10.77.244.196:1812,
proxy state 00:40:96:af:3e:93-00:00
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000000: 01 02 00 c0 38 b6 b2 20  ff 5b f2 16 64 df 02 61
   ....8....[..d..a
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000010: cf f5 93 4b 01 07 75 73  65 72 31 1f 13 30 30 2d
   ...K..User1..00-
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000020: 34 30 2d 39 36 2d 41 46  2d 33 45 2d 39 33 1e 20
   40-96-AF-3E-93..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000030: 30 30 2d 30 42 2d 38 35  2d 35 42 2d 46 42 2d 44
   00-0B-85-5B-FB-D
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000040: 30 3a 4f 66 66 69 63 65  2d 54 53 57 45 42 05 06
   0:Office..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000050: 00 00 00 01 04 06 0a 4d  f4 d2 20 05 77 6c 63 1a
   .......M....wlc.
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000060: 0c 00 00 37 63 01 06 00  00 00 01 06 06 00 00 00
   ...7c...........
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000070: 02 0c 06 00 00 05 14 3d  06 00 00 00 13 40 06 00
   .......=.....@..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000080: 00 00 0d 41 06 00 00 00  06 51 04 32 30 4f 17 01
   ...A.....Q.20O..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000090: 01 00 15 11 01 00 08 0f  14 05 65 1b 28 61 c9 75
   ..........e.(a.u
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 000000a0: 73 65 72 31 18 0a 53 56  43 3d 30 2e 31 3b 50 12
   ser1..SVC=0.1;P.
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 000000b0: 05 ba 6b af fe a4 b0 d1  a2 94 f8 39 80 ca 3c 96
   ..k........9..<.
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000000: 02 02 00 ce c9 3d 5d c8  6c 07 8e fb 58 84 8d f6
   .....=].l...X...
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000010: 33 6d 93 21 08 06 ff ff  ff ff 4f 27 02 01 00 25
   3m.!......O'...%
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000020: 11 01 00 18 e5 e5 31 1e  33 b5 4e 69 90 e7 84 25
   ......1.3.Ni...%
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000030: 42 a9 20 ac 84 33 9f 87  ca dc c9 b3 75 73 65 72
   B....3......user
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000040: 31 1a 3b 00 00 00 09 01  35 6c 65 61 70 3a 73 65
   1.;.....5leap:se
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000050: 73 73 69 6f 6e 2d 6b 65  79 3d 29 80 1d 2c 1c 85
   ssion-key=)..,..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000060: db 1c 29 7e 40 8a b8 93  69 2a 55 d2 e5 46 89 8b
   ..)~@...i*U..F..
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000070: 2c 3b 65 49 3e 44 cf 7e  95 29 47 54 1a 1f 00 00
   ,;eI>D.~.)GT....
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000080: 00 09 01 19 61 75 74 68  2d 61 6c 67 6f 2d 74 79
   ....auth-algo-ty
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00000090: 70 65 3d 65 61 70 2d 6c  65 61 70 1a 0d 00 00 37
   pe=eap-leap....7
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 000000a0: 63 06 07 55 73 65 72 31  19 14 43 41 43 53 3a 30
   c..User1..CACS:0
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 000000b0: 2f 39 2f 61 34 64 66 34  64 32 2f 31 50 12 9a 71
   /9/a4df4d2/1P..q
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 000000c0: 09 99 7d 74 89 ad af e5  c8 b1 71 94 97 d1
   ..}t......q...
Thu Aug 16 14:42:54 2007: ****Enter processIncomingMessages: response code=2
Thu Aug 16 14:42:54 2007: ****Enter processRadiusResponse: response code=2
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00:40:96:af:3e:93
Access-Accept received from RADIUS server
```

```
   10.77.244.196 for mobile 00:40:96:af:3e:93 receiveId = 3
Thu Aug 16 14:42:54 2007: AuthorizationResponse: 0x9c27800
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       structureSize............236
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       resultCode..............0
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       protocolUsed............0x0
0000001
Thu Aug 16 14:42:54 2007:       proxyState..............00:
40:96:AF:3E:93-03:02
Thu Aug 16 14:42:54 2007:  Packet contains 6 AVPs:
Thu Aug 16 14:42:54 2007:  AVP[01] Framed-IP-Address.........0xffffffff (-1)
   (4 bytes)
Thu Aug 16 14:42:54 2007:  AVP[02] EAP-Message...............DATA (37 bytes)
Thu Aug 16 14:42:54 2007:  AVP[03] Cisco / LEAP-Session-Key...DATA (16 bytes)
Thu Aug 16 14:42:54 2007:  AVP[04] Airespace / ACL-Name.......User1 (5 bytes)
Thu Aug 16 14:42:54 2007:  AVP[05] Class.....................CACS:0/9/a4df4d2/1
   (18 bytes)
Thu Aug 16 14:42:54 2007:  AVP[06] Message-Authenticator......DATA (16 bytes)
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00:40:96:af:3e:93 Applying new AAA override
   for station 00:40:96:af:3e:93
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00:40:96:af:3e:93 Override values
   for station 00:40:96:af:3e:93
               source: 4, valid bits: 0x400
        qosLevel: -1, dscp: 0xffffffff, dot1pTag: 0xffffffff, sessionTimeout: -1

dataAvgC: -1, rTAvgC: -1, dataBurstC: -1, rTimeBurstC: -1
                                                    vlanIfName: '',
aclName:User1
Thu Aug 16 14:42:54 2007: 00:40:96:af:3e:93
   Inserting new RADIUS override into chain for station 00:40:96:af:3e:93
```

Puede utilizar una combinación del comando **show wlan summary** para reconocer cuál de sus WLAN emplea autenticación del servidor RADIUS. A continuación, puede ver el comando **show client summary** para ver qué direcciones MAC (clientes) se autentican correctamente en las WLAN RADIUS. También puede relacionar esto con los registros de intentos fallidos o intentos fallidos de Cisco Secure ACS.

Cisco recomienda que pruebe las configuraciones de ACL con un cliente inalámbrico para asegurarse de que las ha configurado correctamente. Si no funcionan correctamente, verifique las ACL en la página web de ACL y verifique que los cambios de ACL se hayan aplicado a la interfaz del controlador.

También puede utilizar estos comandos show para verificar su configuración:

- **show acl summary**: para mostrar las ACL configuradas en el controlador, utilice el comando **show acl summary**.

Aquí tiene un ejemplo:

```
(Cisco Controller) >show acl summary

ACL Name                          Applied
-------------------------------- -------
User1                                 Yes
User2                                 Yes
```

- **show acl detailed** <ACL_Name>: muestra información detallada sobre las ACL

configuradas.Aquí tiene un ejemplo:**Nota:** Algunas de las líneas de la salida se han movido a la segunda línea debido a restricciones de espacio.

```
Cisco Controller) >show acl detailed User1

                    Source                          Destination
   Source Port   Dest Port
I  Dir       IP Address/Netmask              IP Address/Netmask
   Prot    Range       Range    DSCP   Action
-- --- ------------------------------ ------------------------------
   ---- ---------- ---------- ----    ------
 1  In      172.16.0.0/255.255.0.0        172.16.1.100/255.255.255.255
   Any  0-65535       0-65535   Any    Permit
 2 Out    172.16.1.100/255.255.255.255      172.16.0.0/255.255.0.0
   Any  0-65535       0-65535   Any    Permit


(Cisco Controller) >show acl detailed User2

                    Source                          Destination
   Source Port   Dest Port
I  Dir       IP Address/Netmask              IP Address/Netmask
   Prot    Range       Range    DSCP Action
-- --- ------------------------------ ------------------------------
   ---- ---------- ---------- ---- ------
1  In      172.16.0.0/255.255.0.0         172.16.1.50/255.255.255.255
   Any   0-65535       0-65535    Any  Permit
2 Out     172.16.1.50/255.255.255.255      172.16.0.0/255.255.0.0
   Any   0-65535       0-65535    Any  Permit
```

- **show client detail** <MAC Address of the client> - Muestra información detallada sobre el cliente inalámbrico.

Consejos de Troubleshooting

Utilice estos consejos para resolver problemas:

- Verifique en el controlador que el servidor RADIUS está en estado activo y no en modo de espera o desactivado.
- En el controlador, verifique si el servidor RADIUS se elige en el menú desplegable de la WLAN (SSID).
- Verifique si el servidor RADIUS recibe y valida la solicitud de autenticación del cliente inalámbrico.
- Verifique los informes de Autenticaciones Pasadas e Intentos Fallidos en el servidor ACS para lograr esto. Estos informes están disponibles en Informes y actividades en el servidor ACS.

Información Relacionada

- ACL en Controladores de LAN Inalámbricos: Reglas, limitaciones y ejemplos
- Ejemplo de Configuración de ACL en el Controlador de LAN Inalámbrica
- Ejemplo de Configuración de Filtros MAC con Controladores de LAN Inalámbricos (WLC)
- Guía de configuración del controlador inalámbrico de LAN de Cisco, versión 5.2
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems

Acerca de esta traducción
Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).