

Conectividad inalámbrica LAN usando un ISR con el ejemplo de la configuración de la encriptación WEP y de la autenticación LEAP

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Diagrama de la red](#)

[Convenciones](#)

[Configuración del 871W Router](#)

[Configuración del adaptador del cliente](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento explica cómo configurar un Cisco 870 Series Integrated Services Router (ISR) para conectividad de LAN Inalámbrica con cifrado WEP y autenticación LEAP.

La misma configuración se aplica a cualquier otro modelo de la serie de la Tecnología inalámbrica de Cisco ISR.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimiento de cómo configurar los parámetros básicos de las Cisco 870 Series ISR.
- Conocimiento de cómo configurar el adaptador de red inalámbrica de cliente 802.11a/b/g usando utilidad Aironet Desktop (ADU).

Refiera a la [guía de instalación y configuración inalámbrica de los adaptadores del cliente LAN de Cisco Aironet 802.11a/b/g \(CB21AG y PI21AG\), publique 2.5](#) para la información sobre cómo configurar el adaptador del cliente 802.11a/b/g.

[Componentes Utilizados](#)

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

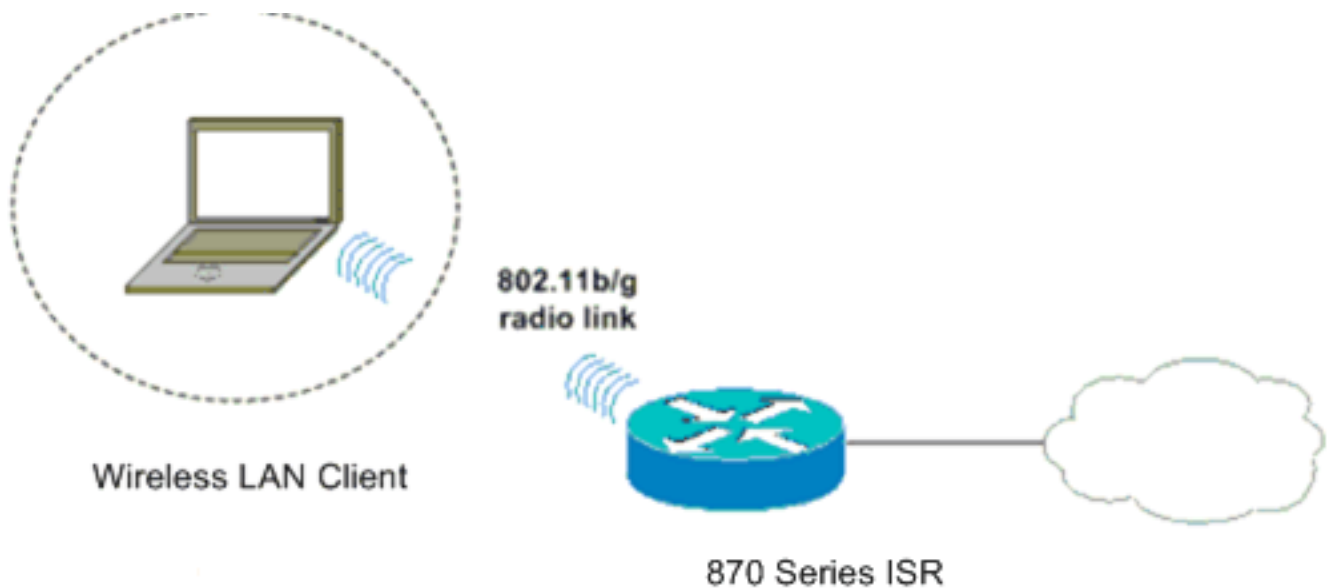
- Cisco 871W ISR que funciona con el Software Release 12.3(8)YI1 de Cisco IOS®
- Computadora portátil con utilidad Aironet Desktop la versión 2.5
- adaptador del cliente del 802.11 a/b/g que funciona con la versión de firmware 2.5

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

[Diagrama de la red](#)

Este documento utiliza esta configuración de la red.

En esta disposición, el cliente LAN inalámbrico se asocia al 870 Router. El servidor interno del Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) en el 870 Router se utiliza para proporcionar a una dirección IP a los clientes de red inalámbrica. La encriptación WEP se activa en los 870 ISR y el cliente de la red inalámbrica (WLAN). La autenticación LEAP se utiliza para autenticar a los usuarios de red inalámbrica y la característica local del servidor de RADIUS en el 870 Router se utiliza para validar las credenciales.



[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

[Configuración del 871W Router](#)

Complete estos pasos para configurar el 871W ISR como Punto de acceso para validar las peticiones de la asociación de los clientes de red inalámbrica.

1. Configure el Integrated Routing and Bridging (IRB) y ponga el grupo del puente. Pulse estos comandos del modo de configuración global para activar IRB.

```
WirelessRouter<config>#bridge irb  
!--- Enables IRB. WirelessRouter<config>#bridge 1 protocol ieee !--- Defines the type of  
Spanning Tree Protocol as ieee. WirelessRouter<config>#bridge 1 route ip  
!--- Enables the routing of the specified protocol in a bridge group.
```

2. Configure la interfaz virtual puentada (BVI). Asigne una dirección IP al BVI. Pulse estos comandos del modo de configuración global.

```
WirelessRouter<config>#interface bvi1  
!--- Enter interface configuration mode for the BVI. WirelessRouter<config-if>#ip address  
172.16.1.100 255.255.0.0
```

Refiera a la [configuración de grupo del puente en la](#) sección de los [Puntos de acceso y de los puentes de usar los VLA N con el equipo del Aironet de red inalámbrica de Cisco](#) para más información sobre las funciones de los grupos del puente en los Puntos de acceso.

3. Configure la característica interna del servidor del DHCP en el 871W ISR. La característica interna del servidor del DHCP en el router se puede utilizar para asignar los IP Addresses a los clientes de red inalámbrica que se asocian al router. Complete estos comandos en el modo de configuración global.

```
WirelessRouter<config>#ip dhcp excluded-address 172.16.1.100 172.16.1.100  
!--- Excludes IP addresses from the DHCP pool. !--- This address is used on the BVI  
interface, so it is excluded. WirelessRouter<config>#ip dhcp pool 870-ISR  
WirelessRouter<dhcp-config>#network 172.16.1.0 255.255.0.0
```

Nota: El adaptador del cliente se debe también configurar para validar los IP Addresses de un servidor del DHCP.

4. Configure el 871W ISR como servidor de RADIUS local. En el modo de configuración global, pulse estos comandos de configurar el 871W ISR como servidor de RADIUS local.

```
WirelessRouter<config>#aaa new-model  
!--- Enable the authentication, authorization, and accounting !--- (AAA) access control  
model. WirelessRouter<config>#radius-server local  
!--- Enables the 871 wireless-aware router as a local !--- authentication server and enters  
into configuration !--- mode for the authenticator. WirelessRouter<config-radsrv>#nas  
172.16.1.100 key Cisco  
!--- Adds the 871 router to the list of devices that use !--- the local authentication  
server. WirelessRouter<config-radsrv>#user ABCD password ABCD  
WirelessRouter<config-radsrv>#user XYZ password XYZ  
!--- Configure two users ABCD and XYZ on the local RADIUS server. WirelessRouter<config-  
radsrv>#exit  
WirelessRouter<config>#radius-server host 172.16.1.100 auth-port 1812 acct-port 1813 key  
Cisco  
!--- Specifies the RADIUS server host.
```

Nota: Utilice los puertos 1812 y 1813 para la autenticación y explicar al servidor de RADIUS local.

```
WirelessRouter<config>#aaa group server radius rad_eap  
!--- Maps the RADIUS server to the group rad_eap  
.  
WirelessRouter<config-sg-radius>#server 172.16.1.100 auth-port 1812 acct-port 1813  
!--- Define the server that falls in the group rad_eap. WirelessRouter<config>#aaa  
authentication login eap_methods group rad_eap  
!--- Enable AAA login authentication.
```

5. Configure la interfaz radio. La configuración de la interfaz radio implica la configuración de los diversos parámetros inalámbricos en el router incluyendo el SSID, el modo de encriptación, el

tipo de la autenticación, la velocidad, y el papel del router inalámbrico. Este ejemplo utiliza a la **Test** llamada SSID. Pulse estos comandos de configurar la interfaz radio en el modo de configuración global.

```
WirelessRouter<config>#interface dot11radio0
!--- Enter radio interface configuration mode. WirelessRouter<config-if>#ssid Test
!--- Configure an SSID test. WirelessRouter<config-ssid>#authentication open eap eap_methods
WirelessRouter<config-ssid>#authentication network-eap eap_methods
!--- Expect that users who attach to SSID 'Test' !--- are requesting authentication with
the type 128 !--- Network Extensible Authentication Protocol (EAP) !--- authentication bit
set in the headers of those requests. !--- Group these users into a group called
'eap_methods'. WirelessRouter<config-ssid>#exit
!--- Exit interface configuration mode. WirelessRouter<config-if>#encryption mode wep
mandatory
!--- Enable WEP encryption. WirelessRouter<config-if>#encryption key 1 size 128
1234567890ABCDEF1234567890
!--- Define the 128-bit WEP encryption key. WirelessRouter<config-if>#bridge-group 1
WirelessRouter<config-if>#no shut
!--- Enables the radio interface.
```

El 870 Router valida las peticiones de la asociación de los clientes de red inalámbrica una vez que se hace este procedimiento. Cuando usted configura el tipo de la autenticación EAP en el router, se recomienda para elegir la **red-EAP y para abrirse con EAP** como tipos de la autenticación para evitar cualquier problema de la autenticación.

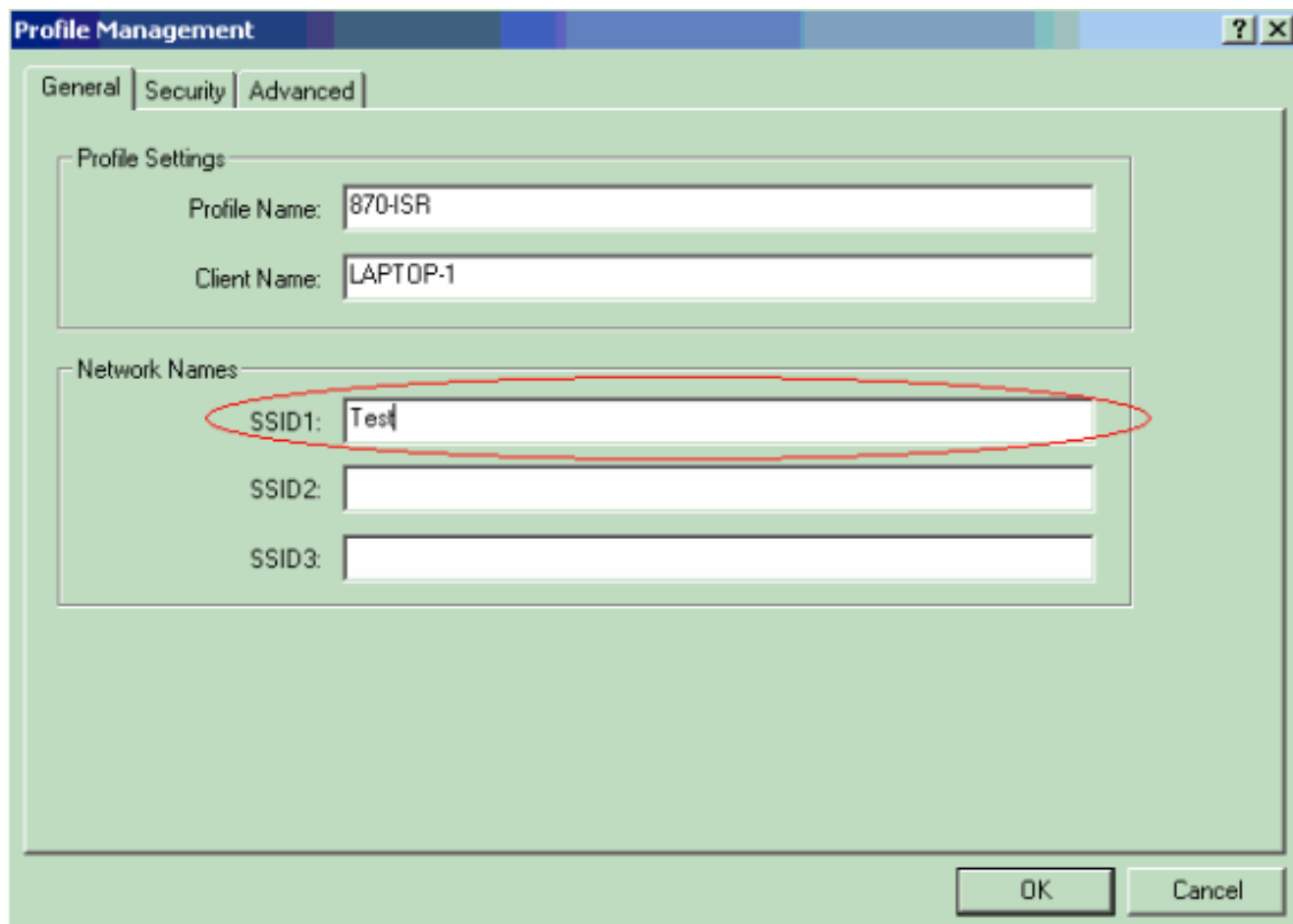
```
WirelessRouter<config-ssid>#authentication network-eap eap_methods
WirelessRouter<config-ssid>#authentication open eap eap_methods
```

Nota: Este documento asume que la red tiene solamente los clientes de red inalámbrica de Cisco. **Nota:** Use la herramienta [Command Lookup Tool \(clientes registrados solamente\)](#) para encontrar más información sobre los comandos usados en este documento.

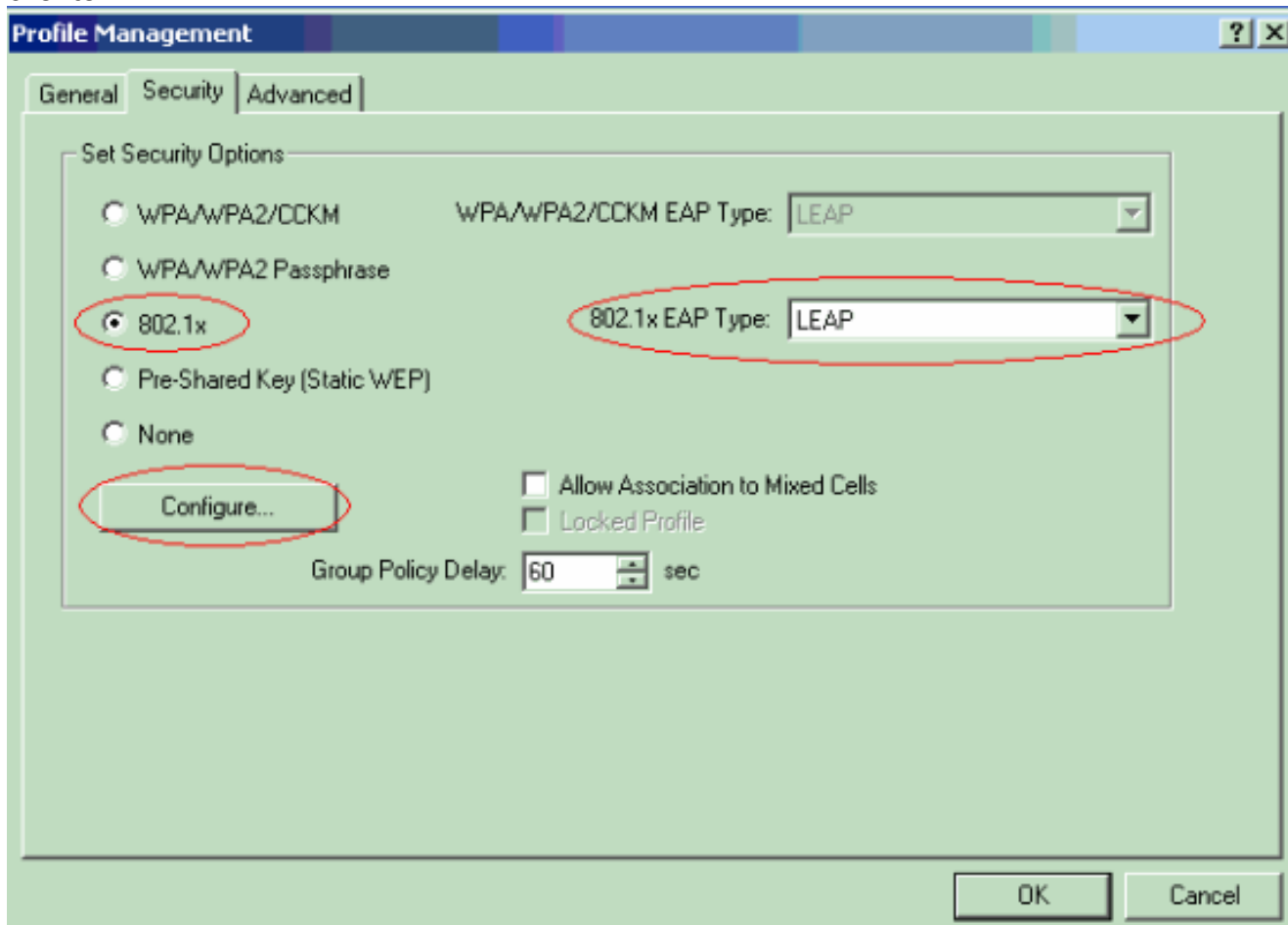
[Configuración del adaptador del cliente](#)

Complete estos pasos para configurar el adaptador del cliente. Este procedimiento crea un nuevo perfil llamado **870-ISR** en el ADU, como un ejemplo. Este procedimiento también utiliza la prueba como el SSID y activa la autenticación LEAP en el adaptador del cliente.

1. Haga clic **nuevo** para crear un nuevo perfil en la ventana de administración del perfil en el ADU. Ingrese el nombre del perfil y el SSID que el adaptador del cliente utiliza conforme a la ficha general. En este ejemplo, el nombre del perfil es **870-ISR** y el SSID es **prueba**. **Nota:** El SSID debe hacer juego exactamente el SSID que usted configuró en el 871W ISR. El SSID es con diferenciación entre mayúsculas y minúsculas.



2. Vaya a la ficha de seguridad, seleccione el **802.1x** y elija el **SALTO** del tipo menú del 802.1x EAP. Esta acción activa la autenticación LEAP en el adaptador del cliente.



3. El tecleo **configura** para definir las configuraciones del SALTO. Esta configuración elige la opción **incita automáticamente para el nombre de usuario y contraseña**. Esta opción le permite ingresar manualmente el Nombre de usuario y la contraseña cuando ocurre la autenticación LEAP.

LEAP Settings [?] [X]

Always Resume the Secure Session

Username and Password Settings

Use Temporary User Name and Password

Use Windows User Name and Password

Automatically Prompt for User Name and Password

Manually Prompt for User Name and Password

Use Saved User Name and Password

User Name:

Password:

Confirm Password:

Domain:

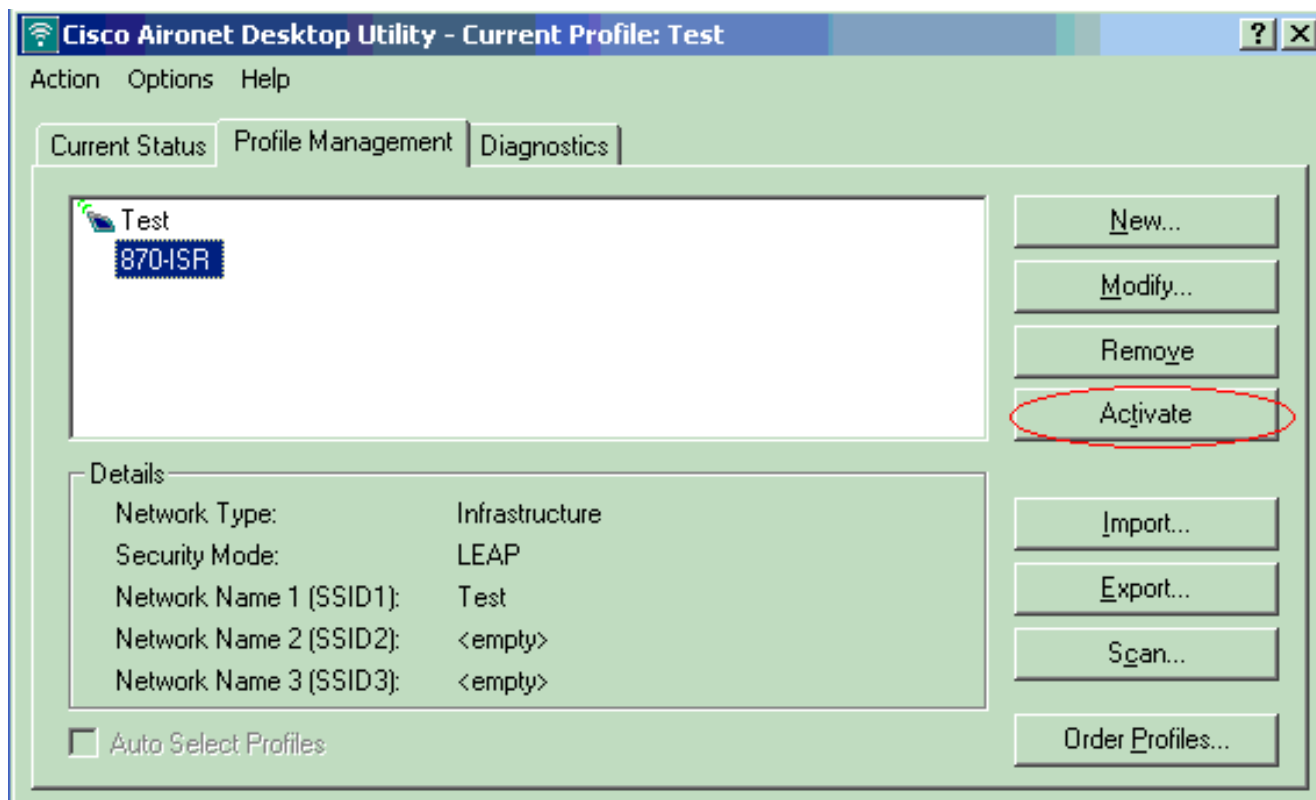
Include Windows Logon Domain with User Name

No Network Connection Unless User Is Logged In

Authentication Timeout Value (in seconds)

OK Cancel

4. **AUTORIZACIÓN** del tecleo para salir la ventana de administración del perfil.
5. El tecleo **activa** para activar este perfil en el adaptador del cliente.



Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

Una vez configuran, activan el adaptador del cliente y al 870 Router el 870-ISR del perfil en el adaptador del cliente para verificar la configuración.

Ingrese el Nombre de usuario y la contraseña cuando las visualizaciones de la ventana de contraseña de la red inalámbrica del ingresar. Éstos deben corresponder a los que está configurados en el 871W ISR. Uno de los perfiles usados en este ejemplo es el Nombre de usuario **ABCD** y la contraseña **ABCD**.

Enter Wireless Network Password

Please enter your LEAP username and password to log on to the wireless network

User Name : ABCD

Password : *****

Log on to :

Card Name : Cisco Aironet 802.11 a/b/g Wireless Adapter

Profile Name : 870-ISR

OK Cancel

La ventana de estado de la autenticación LEAP aparece. Esta ventana verifica los credenciales de usuario contra el servidor de RADIUS local.

LEAP Authentication Status

Card Name: Cisco Aironet 802.11 a/b/g Wireless Adapter

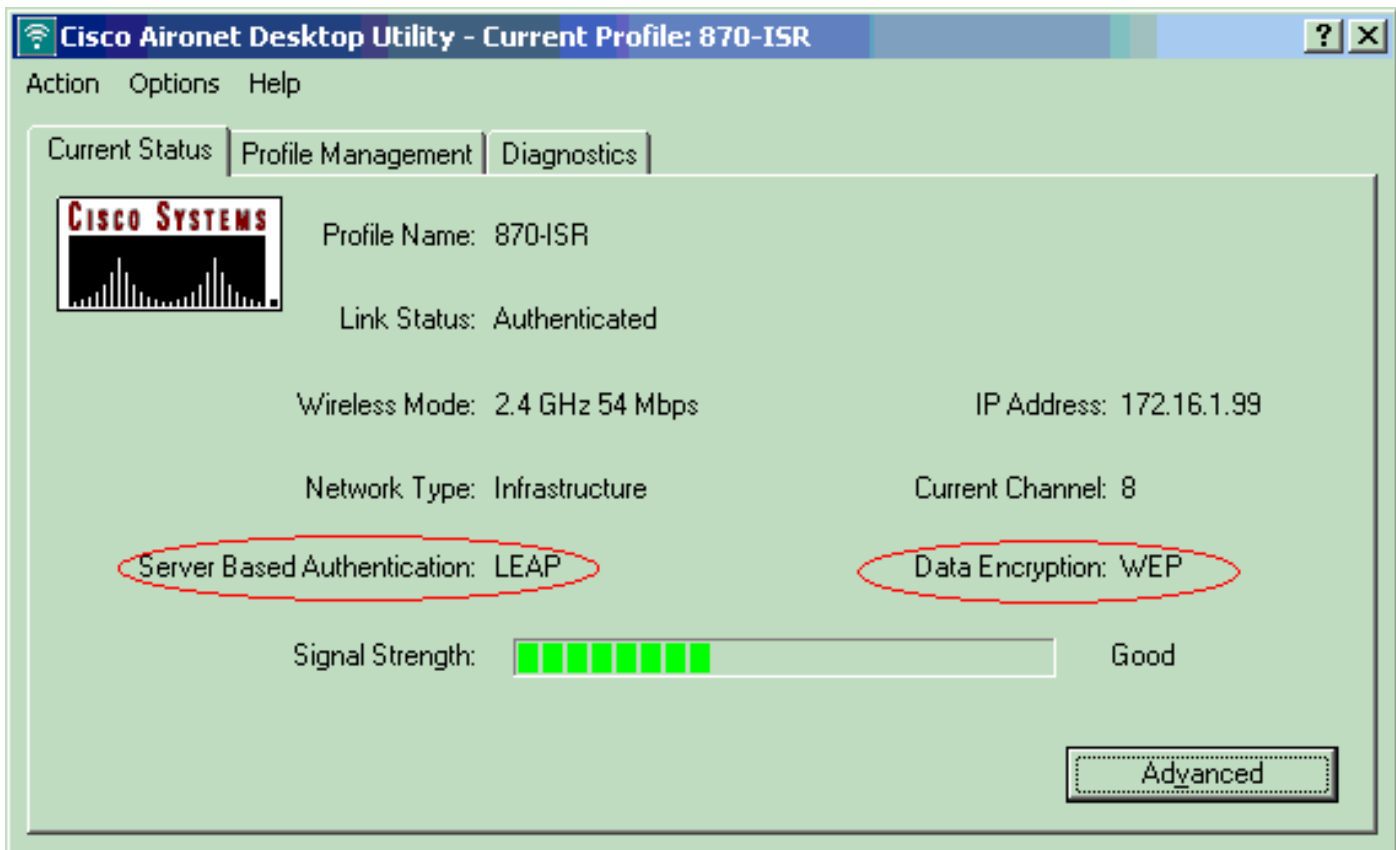
Profile Name: 870-ISR

Steps	Status
1. Starting LEAP Authentication	Success
2. Checking Link Status	Success
3. Renewing IP address	Success
4. Detecting IPX Frame Type	Success
5. Finding Domain Controller	Success

Show minimized next time

Cancel

Controle el estado actual ADU para verificar que el cliente utiliza la encriptación WEP y la autenticación LEAP.



[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice el OIT para ver un análisis de la **salida del comando show**.

- **muestre la asociación dot11** — Verifica la configuración en el 870 Router.

```
WirelessRouter#show dot11 association
```

```
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
```

```
SSID [Test]:
```

MAC Address	IP Address	Device	Name	Parent	State
0040.96ac.dd05	172.16.1.99	CB21AG/PI21AG	LAPTOP-1	self	EAP-Associated

```
Others: (not related to any ssid)
```

- **muestre el atascamiento DHCP IP** — Verifica que el cliente tenga una dirección IP a través del servidor del DHCP.

```
WirelessRouter#show ip dhcp binding
```

```
Bindings from all pools not associated with VRF:
```

IP address	Client-ID/ Hardware address/ User name	Lease expiration	Type
172.16.1.99	0040.96ac.dd05	Feb 6 2006 10:11 PM	Automatic

[Troubleshooting](#)

Esta sección proporciona a la información de troubleshooting relevante a esta configuración.

1. Fije el método en el SSID **para abrirse** para inhabilitar temporalmente la autenticación. Esto elimina la posibilidad de los problemas del Radiofrecuencia (RF) que previenen la autenticación satisfactoria. Utilice los **comandos no authentication open eap eap_methods**, **no authentication network-eap eap_methods** y **authentication open** del CLI. Si el cliente se

asocia con éxito, después el RF no contribuye al problema de asociación

2. Controle si el claves WEP configuradas en el router inalámbrico hacen juego con las claves WEP configuradas en los clientes. Si hay una discordancia en las claves WEP, los clientes no pueden comunicar con el router inalámbrico.
3. Verifique que las contraseñas del secreto compartido estén sincronizadas entre el router inalámbrico y el servidor de la autenticación.

Usted puede también utilizar estos comandos debug de resolver problemas su configuración.

- **authenticator todo de la depuración dot11 aaa** — Activa el depuración los paquetes de la autenticación MAC y EAP.
- **autenticación de RADIUS de la depuración** — Visualiza las negociaciones RADIUS entre el servidor y el cliente.
- **paquetes del servidor local del radio de la depuración** — Visualiza el contenido de los paquetes RADIUS se envían y se reciben que.
- **cliente del servidor local del radio de la depuración** — Visualiza los mensajes de error sobre las autenticaciones de cliente falladas.

[Información Relacionada](#)

- [Algoritmos de encriptación y tipos de la autenticación](#)
- [Tipos inalámbricos de la autenticación en ISR fijo con el ejemplo de la configuración de SDM](#)
- [Tipos inalámbricos de la autenticación en un ejemplo fijo de la configuración ISR](#)
- [Guía de configuración de red inalámbrica del router de acceso de Cisco](#)
- [Router inalámbrico 1800 ISR con el DHCP y el ejemplo internos de la configuración de la autenticación abierta](#)
- [Página de Soporte de Red Inalámbrica](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)