

# Ejemplo de configuración del servidor local unificado de la red inalámbrica EAP

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configuración EAP local en el controlador LAN de la tecnología inalámbrica de Cisco](#)

[Configuración local EAP](#)

[Autoridades de certificación de Microsoft](#)

[Instalación](#)

[Instale el certificado en el controlador LAN de la tecnología inalámbrica de Cisco](#)

[Instale el certificado del dispositivo en el regulador del Wireless LAN](#)

[Descargue un certificado de CA del vendedor al regulador del Wireless LAN](#)

[Configure el regulador del Wireless LAN para utilizar el EAP-TLS](#)

[Instale el certificado del Certificate Authority en el dispositivo del cliente](#)

[Descargue y instale a certificado raíz CA para el cliente](#)

[Genere un certificado del cliente para un dispositivo del cliente](#)

[EAP-TLS con el Cisco Secure Services Client en el dispositivo del cliente](#)

[Comandos de Debug](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe la configuración de un servidor local de Extensible Authentication Protocol (EAP) en un Controlador de LAN de Red Inalámbrica Cisco (WLC) para la autenticación de los usuarios de red inalámbrica.

El EAP local es un método de autenticación que permite los usuarios y a los clientes de red inalámbrica que se autenticarán localmente. Se diseña para el uso en las oficinas remotas que quieren mantener la Conectividad a los clientes de red inalámbrica cuando el sistema final se interrumpe o va el servidor de autenticación externa abajo. Cuando usted habilita el EAP local, el regulador sirve como el servidor de autenticación y la base de datos de usuarios locales, de tal modo quitando la dependencia de un servidor de autenticación externa. El EAP local extrae los credenciales de usuario de la base de datos de usuarios locales o de la base de datos del back-end del Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) para autenticar a los usuarios. El EAP local soporta EAP ligero (SALTO), la autenticación adaptable de EAP vía el Tunelización seguro (EAP-FAST), y la autenticación de la Seguridad de la capa del EAP-transporte (EAP-TLS) entre el regulador y los clientes de red inalámbrica.

Observe que el servidor local EAP no está disponible si hay una configuración de servidor RADIUS externo global en el WLC. Todos los pedidos de autenticación se remiten al externo global RADIUS hasta que el servidor local EAP esté disponible. Si el WLC suelta la Conectividad al servidor RADIUS externo, después el servidor local EAP llega a ser activo. Si no hay configuración de servidor de RADIUS global, el servidor local EAP llega a ser inmediatamente activo. El servidor local EAP no se puede utilizar para autenticar a los clientes, que están conectados con el otro WLCs. Es decir un WLC no puede remitir su petición EAP a otro WLC para la autenticación. Cada WLC debe tener su propio servidor local EAP y base de datos individual.

**Nota:** Utilice estos comandos para parar el WLC de enviar las peticiones a un servidor RADIUS externo.

```
config wlan disable
    config wlan radius_server auth disable
config wlan enable
```

Los soportes de servidor locales EAP estos protocolos en la versión de software de 4.1.171.0 y posterior:

- SALTO
- EAP-FAST (ambo nombre de usuario/contraseña, y Certificados)
- EAP-TLS

## prerrequisitos

### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conocimiento de cómo configurar el WLCs y los Puntos de acceso ligeros (revestimientos) para la operación básica
- Conocimiento de los métodos del protocolo (LWAPP) y de la seguridad de red inalámbrica del Lightweight Access Point
- Conocimiento básico de la autenticación EAP local.

### Componentes Utilizados

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

- Windows XP con la versión 4.05 de la placa adaptadora y del Cisco Secure Services Client del CB21AG
- Regulador 4.1.171.0 del Wireless LAN de Cisco 4400
- Autoridades de certificación de Microsoft encendido Windows 2000 Server

### Convenciones

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

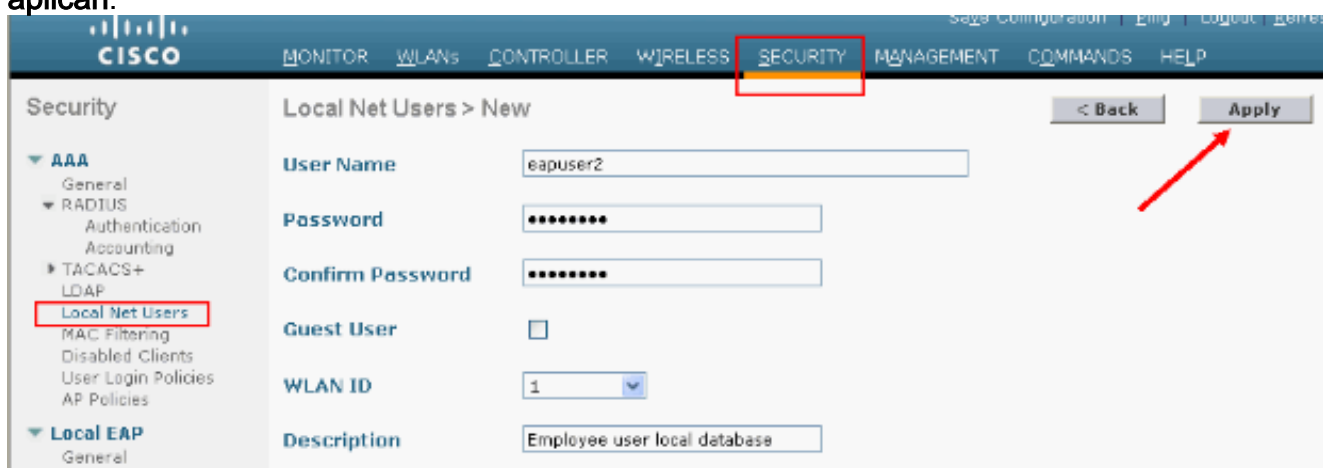
# Configure el EAP local en el controlador LAN de la tecnología inalámbrica de Cisco

Este documento asume que la configuración básica del WLC está completada ya.

## Configuración local EAP

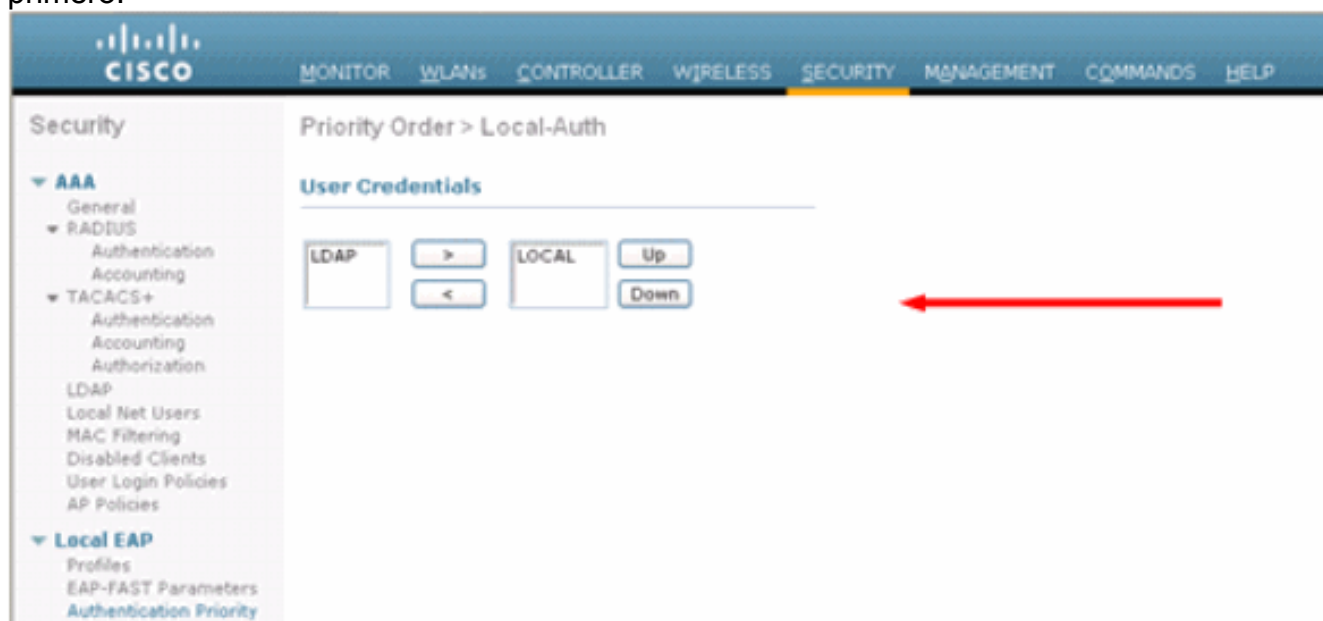
Complete estos pasos para configurar el EAP local:

1. Agregue a un usuario de red local: Del GUI, elija la **Seguridad > a los usuarios de red local > nuevo**, ingrese el Nombre de usuario, contraseña, Usuario invitado, ID DE WLAN, y la descripción y el tecleo **se aplican**.



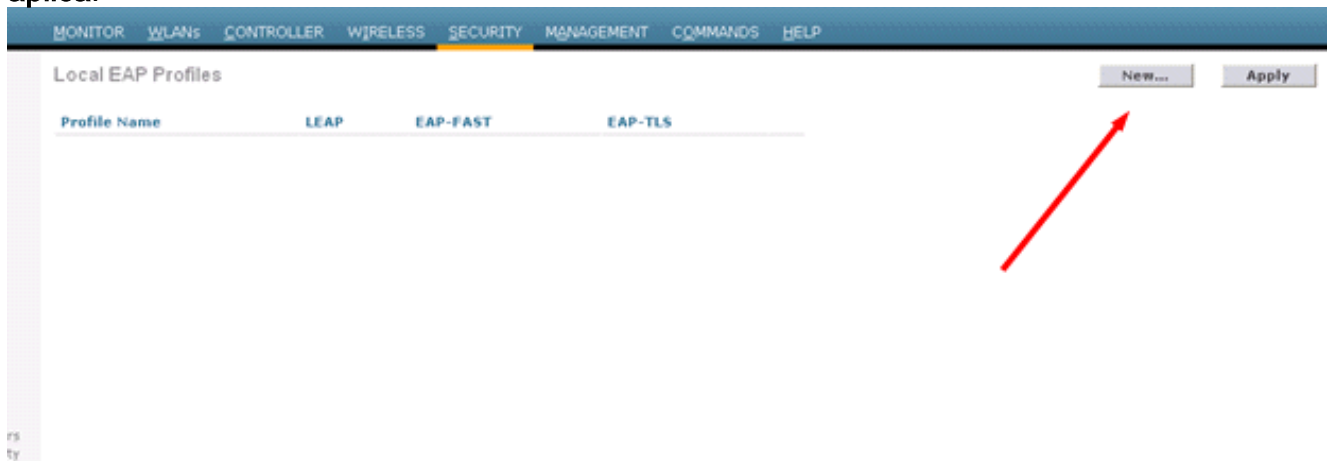
Del CLI usted puede utilizar el **netuser de los config** agrega el comando del *<description> del id> del <password> <WLAN del <username>*:**Nota:** Este comando se ha derribado a una segunda línea debido a las razones espaciales. (Cisco Controller) `>config netuser add eapuser2 cisco123 1 Employee user local database`

2. Especifique la orden de extracción del credencial de usuario. Del GUI, elija la **Seguridad > local EAP > prioridad de la autenticación**. Entonces seleccione el LDAP, hacen clic “<” el botón y el tecleo **se aplica**. Esto pone los credenciales de usuario en la base de datos local primero.



Del CLI: (Cisco Controller) `>config local-auth user-credentials local`

3. Agregue un perfil EAP: Para hacer esto del GUI, elija la **Seguridad > local EAP > los perfiles** y haga clic **nuevo**. Cuando aparece la nueva ventana, teclee el nombre del perfil y el tecleo **se aplica**.



Usted puede también hacer esto usando el comando CLI que el EAP-perfil del local-auth de los config agrega el `<profile-name>`. En nuestro ejemplo, el nombre del perfil es EAP-prueba. (Cisco Controller) `>config local-auth eap-profile add EAP-test`

4. Agregue un método al perfil EAP. Del GUI elija la **Seguridad > local EAP > los perfiles** y haga clic en el nombre del perfil para el cual usted quiere agregar los métodos de autenticación. Este ejemplo utiliza el SALTO, el EAP-FAST, y el EAP-TLS. El tecleo **se aplica** para fijar los métodos.



Usted puede también utilizar el comando CLI que el método del EAP-perfil del local-auth de los config agrega el `<profile-name> del <method-name>`. En nuestro ejemplo de configuración agregamos tres métodos a la EAP-prueba del perfil. Los métodos son el

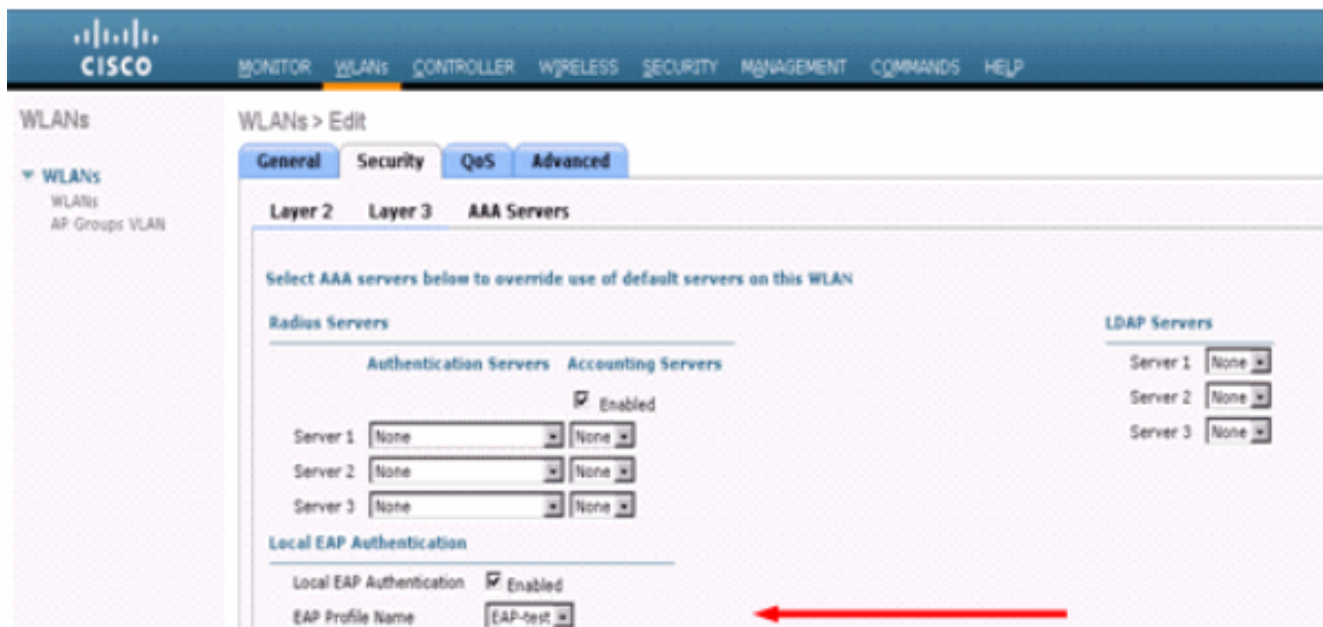
SALTO, el EAP-FAST, y el EAP-TLS cuyos nombres del método son salto, *rápido*, y *tls* respectivamente. Esta salida muestra los comandos de configuración CLI: (Cisco Controller) >config local-auth eap-profile method add leap EAP-test (Cisco Controller) >config local-auth eap-profile method add fast EAP-test (Cisco Controller) >config local-auth eap-profile method add tls EAP-test

5. Configure los parámetros del método EAP. Esto se utiliza solamente para el EAP-FAST. Los parámetros que se configurarán son: **Clave del servidor (clave del servidor)** — Cifrar/de la clave del servidor credenciales protegidas decrypt del acceso (PAC) (en el hexadecimal). **Time to Live para PAC (PAC-TTL)** — Fija el Time to Live para el PAC. **Autoridad ID (autoridad-identificación)** — Fija el identificador de la autoridad. **Disposición de Anonymous (anon-provn)** — Configura si la disposición anónima está permitida. Esto se activa como opción predeterminada. Para la configuración con el GUI, elija la **Seguridad > local los parámetros EAP > del EAP-FAST** y ingrese la clave del servidor, el Time to Live para el PAC, la autoridad ID (en el maleficio), y los valores de información ID de la autoridad.

Server Key (in hex)	****
Confirm Server Key	****
Time to live for the PAC	10 days
Authority ID (in hex)	43697369f1
Authority ID Information	Cisco A-ID
Anonymous Provision	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Éstos son los comandos de configuración CLI de utilizar para fijar estos parámetros para el EAP-FAST: (Cisco Controller) >config local-auth method fast server-key 12345678 (Cisco Controller) >config local-auth method fast authority-id 43697369f1 CiscoA-ID (Cisco Controller) >config local-auth method fast pac-ttl 10

6. Autenticación local del permiso por la red inalámbrica (WLAN): Del GUI elija los **WLAN** en el menú superior y seleccione la red inalámbrica (WLAN) para la cual usted quiere configurar la autenticación local. Una nueva ventana aparece. Haga clic las lengüetas de la **Seguridad >AAA**. Marque la **autenticación EAP local** y seleccione el nombre del perfil correcto EAP del menú desplegable como este ejemplo muestra:



Usted puede también publicar el comando configuration wlan del <wlan-id> del <profile-name> del permiso del local-auth de los config CLI como se muestra aquí:(Cisco Controller)  
 >config wlan local-auth enable EAP-test 1

7. Fije los parámetros de seguridad de la capa 2. De la interfaz GUI, en la red inalámbrica (WLAN) edite la ventana van a las lenguetas de la **Seguridad > de la capa 2** y eligió **WPA+WPA2** del menú desplegable de la Seguridad de la capa 2. Bajo parámetros WPA+WPA2 seccione, fije el cifrado WPA TKIP y WPA2 al cifrado **AES**. Entonces haga clic se aplican.



Del CLI, utilice estos comandos:(Cisco Controller) >config wlan security wpa enable 1  
 (Cisco Controller) >config wlan security wpa wpa1 ciphers tkip enable 1 (Cisco Controller)  
 >config wlan security wpa wpa2 ciphers aes enable 1

8. Verifique la configuración:(Cisco Controller) >show local-auth config User credentials database search order: Primary ..... Local DB Timer: Active timeout ..... Undefined Configured EAP profiles: Name ..... EAP-test Certificate issuer ..... cisco Peer verification options: Check against CA certificates ..... Enabled Verify certificate CN identity ..... Disabled Check certificate date validity ..... Enabled EAP-FAST configuration: Local certificate required ..... No Client certificate required ..... No Enabled methods ..... leap fast tls Configured on WLANs ..... 1 EAP Method configuration: EAP-FAST: --More-- or (q)uit Server key ..... <hidden> TTL for the PAC ..... 10

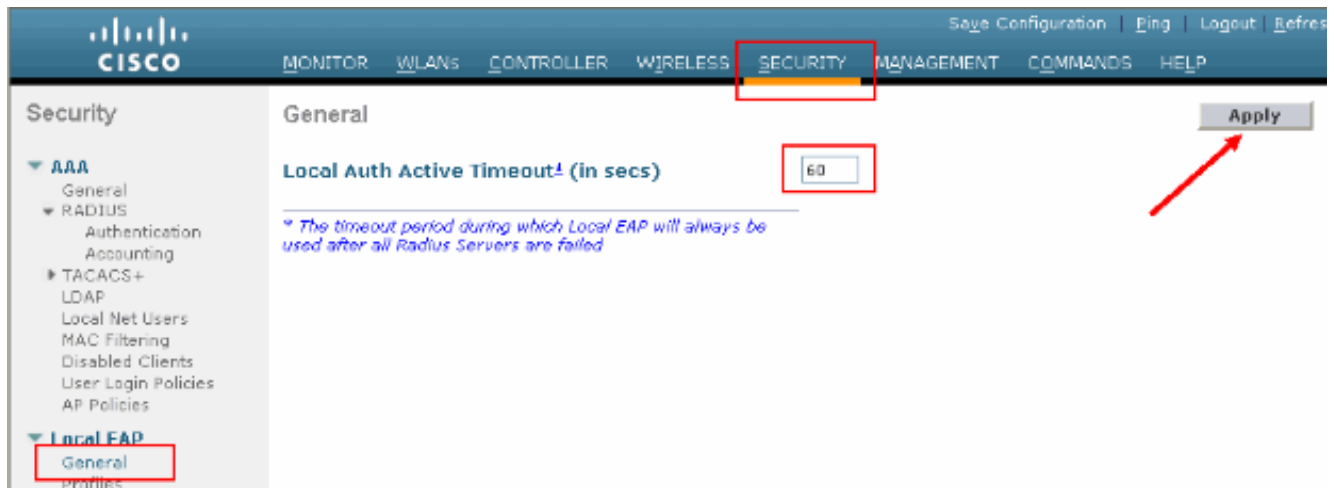
```

Anonymous provision allowed ..... Yes Authority ID .....
43697369f100000000000000000000 Authority Information ..... CiscoA-ID
Usted puede ver los parámetros específicos de 1 wlan con el comando <wlan wlan del id> de la demostración:(Cisco Controller) >show wlan 1 WLAN
Identifier..... 1 Profile
Name..... austinlab Network Name
(SSID)..... austinlab
Status..... Disabled MAC
Filtering..... Disabled Broadcast
SSID..... Enabled AAA Policy
Override..... Disabled Number of Active
Clients..... 0 Exclusionlist Timeout..... 60
seconds Session Timeout..... 1800 seconds
Interface..... management WLAN
ACL..... unconfigured DHCP
Server..... Default DHCP Address Assignment
Required..... Disabled Quality of Service..... Silver
(best effort) WMM..... Disabled CCX - AironetIe
Support..... Enabled CCX - Gratuitous ProbeResponse (GPR).....
Disabled Dot11-Phone Mode (7920)..... Disabled Wired
Protocol..... None --More-- or (q)uit IPv6
Support..... Disabled Radio
Policy..... All Local EAP
Authentication..... Enabled (Profile 'EAP-test') Security 802.11
Authentication:..... Open System Static WEP
Keys..... Disabled 802.1X.....
Disabled Wi-Fi Protected Access (WPA/WPA2)..... Enabled WPA (SSN
IE)..... Enabled TKIP Cipher..... Enabled
AES Cipher..... Disabled WPA2 (RSN
IE)..... Enabled TKIP Cipher..... Disabled
AES Cipher..... Enabled Auth Key Management
802.1x..... Enabled PSK.....
Disabled CCKM..... Disabled CKIP
..... Disabled IP
Security..... Disabled IP Security
Passthru..... Disabled Web Based Authentication.....
Disabled --More-- or (q)uit Web-Passthrough..... Disabled
Conditional Web Redirect..... Disabled Auto
Anchor..... Disabled Cranite
Passthru..... Disabled Fortress
Passthru..... Disabled H-REAP Local
Switching..... Disabled Infrastructure MFP protection.....
Enabled (Global Infrastructure MFP Disabled) Client MFP.....
Optional Tkip MIC Countermeasure Hold-down Timer..... 60 Mobility Anchor List WLAN ID IP
Address Status

```

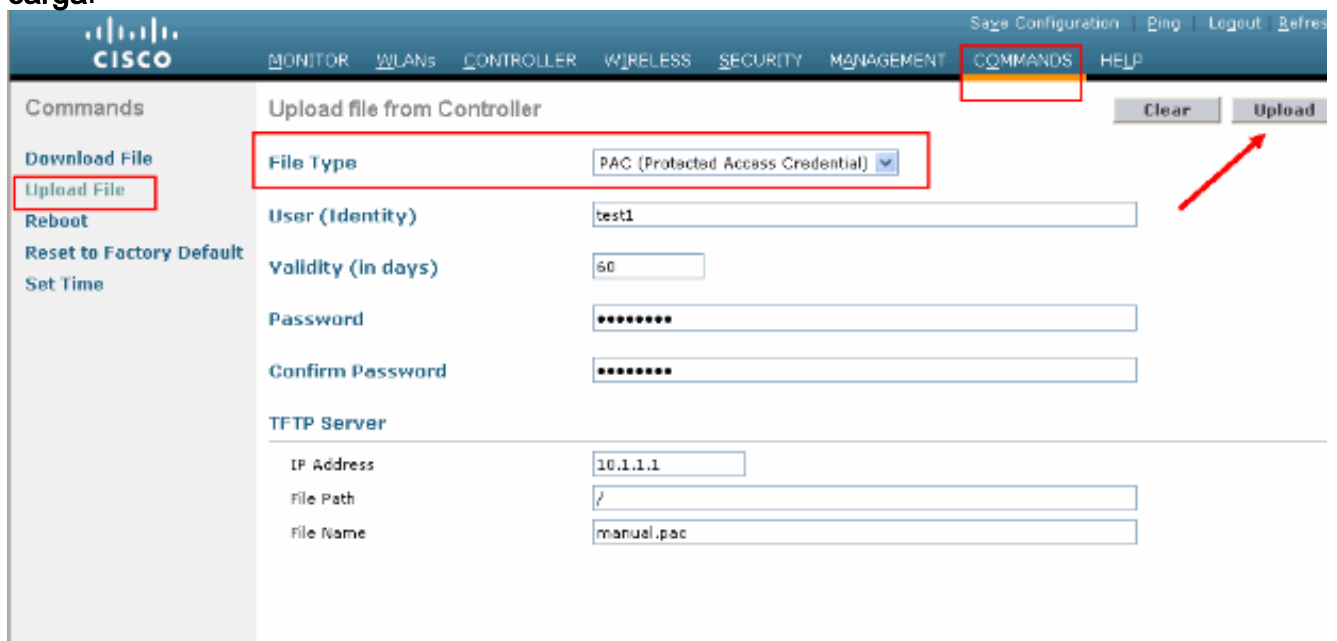
Hay otros parámetros de la autenticación local que pueden ser configurados, particularmente el temporizador activo del descanso. Este temporizador configura el período durante el cual el EAP local es después de todo servidores de RADIUS usados ha fallado. Del GUI, elija la **Seguridad > local EAP > general** y determinado el valor del tiempo.

Entonces haga clic se aplican.



Del CLI, publique estos comandos: (Cisco Controller) > **config local-auth active-timeout ?** <1 to 3600> Enter the timeout period for the Local EAP to remain active, in seconds. (Cisco Controller) > **config local-auth active-timeout 60** Usted puede verificar el valor al cual se configura este temporizador cuando usted publica el comando config del local-auth de la **demostración**. (Cisco Controller) > **show local-auth config** User credentials database search order: Primary ..... Local DB **Timer: Active timeout** ..... **60** Configured EAP profiles: Name ..... EAP-test ... Skip

9. Si usted necesita generar y cargar el PAC manual, usted puede utilizar el GUI o el CLI. Del GUI, los **COMANDOS** selectos del menú superior y eligieron el **archivo de la carga de la lista** en el Lado derecho. **PAC selecto (credenciales protegidos del acceso)** del menú desplegable del tipo de archivo. Ingrese todos los parámetros y haga clic en la **carga**.



Del CLI, ingrese estos comandos: (Cisco Controller) > **transfer upload datatype pac** (Cisco Controller) > **transfer upload pac ?** username Enter the user (identity) of the PAC (Cisco Controller) > **transfer upload pac test1 ?** <validity> Enter the PAC validity period (days) (Cisco Controller) > **transfer upload pac test1 60 ?** <password> Enter a password to protect the PAC (Cisco Controller) > **transfer upload pac test1 60 cisco123** (Cisco Controller) > **transfer upload serverip 10.1.1.1** (Cisco Controller) > **transfer upload filename manual.pac** (Cisco Controller) > **transfer upload start** Mode..... TFTP TFTP Server IP..... 10.1.1.1 TFTP Path..... / TFTP Filename..... manual.pac Data Type..... PAC PAC User..... test1 PAC



Validity..... 60 days PAC  
Password..... cisco123 Are you sure you want to start?  
(y/N) y PAC transfer starting. File transfer operation completed successfully.

## [Autoridades de certificación de Microsoft](#)

Para utilizar la versión 2 del EAP-FAST y autenticación EAP-TLS, el WLC y todos los dispositivos del cliente deben tener un certificado válido y deben también conocer el certificado público de las autoridades de certificación.

### [Instalación](#)

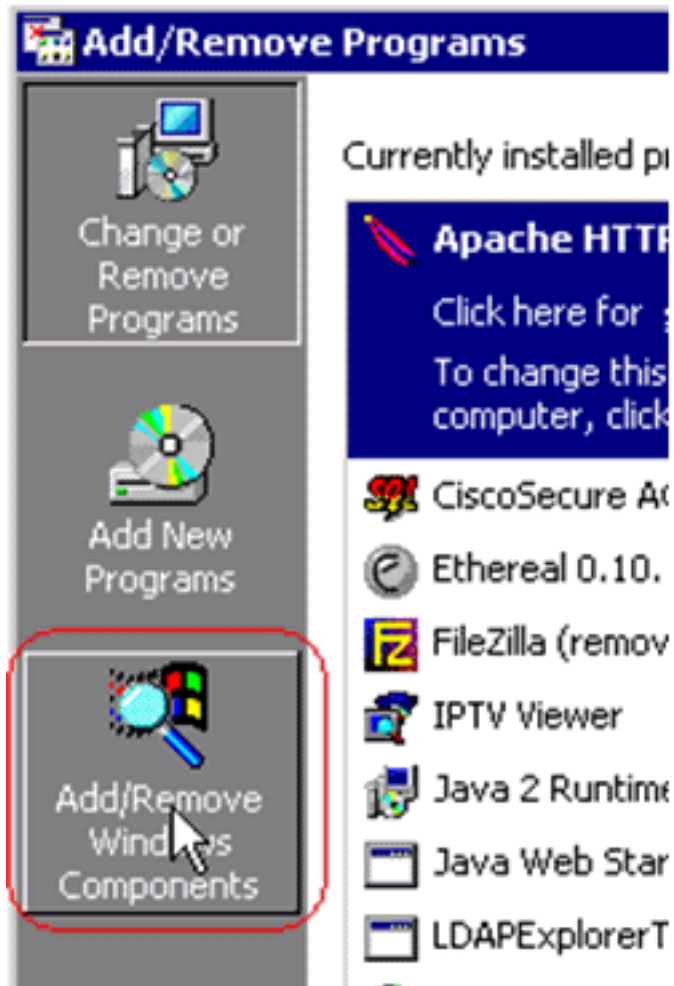
Si Windows 2000 Server no tiene ya los servicios de las autoridades de certificación instalados, usted necesita instalarla.

Complete estos pasos para activar las autoridades de certificación de Microsoft en a Windows 2000 Server:

1. Del panel de control, elija **agregan/quitan los programas**.

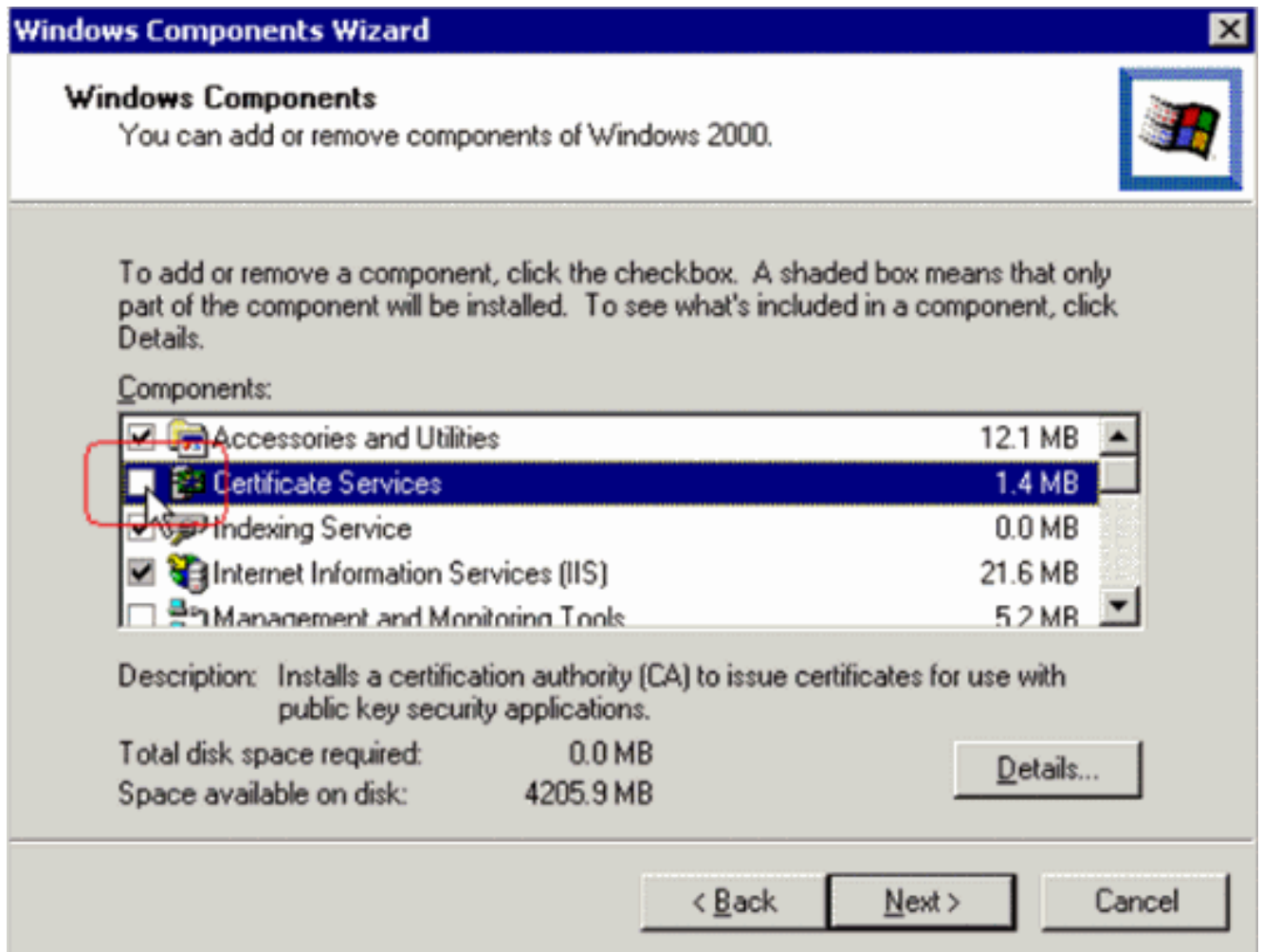


2. Selecto **agregue/quite a los componentes de Windows** en el lado

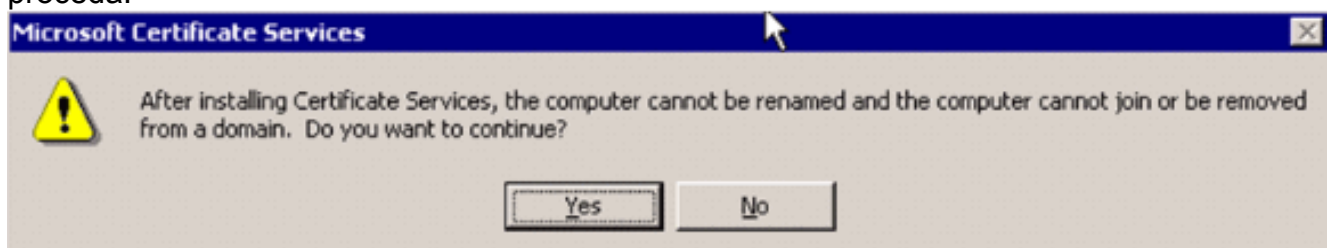


izquierdo.

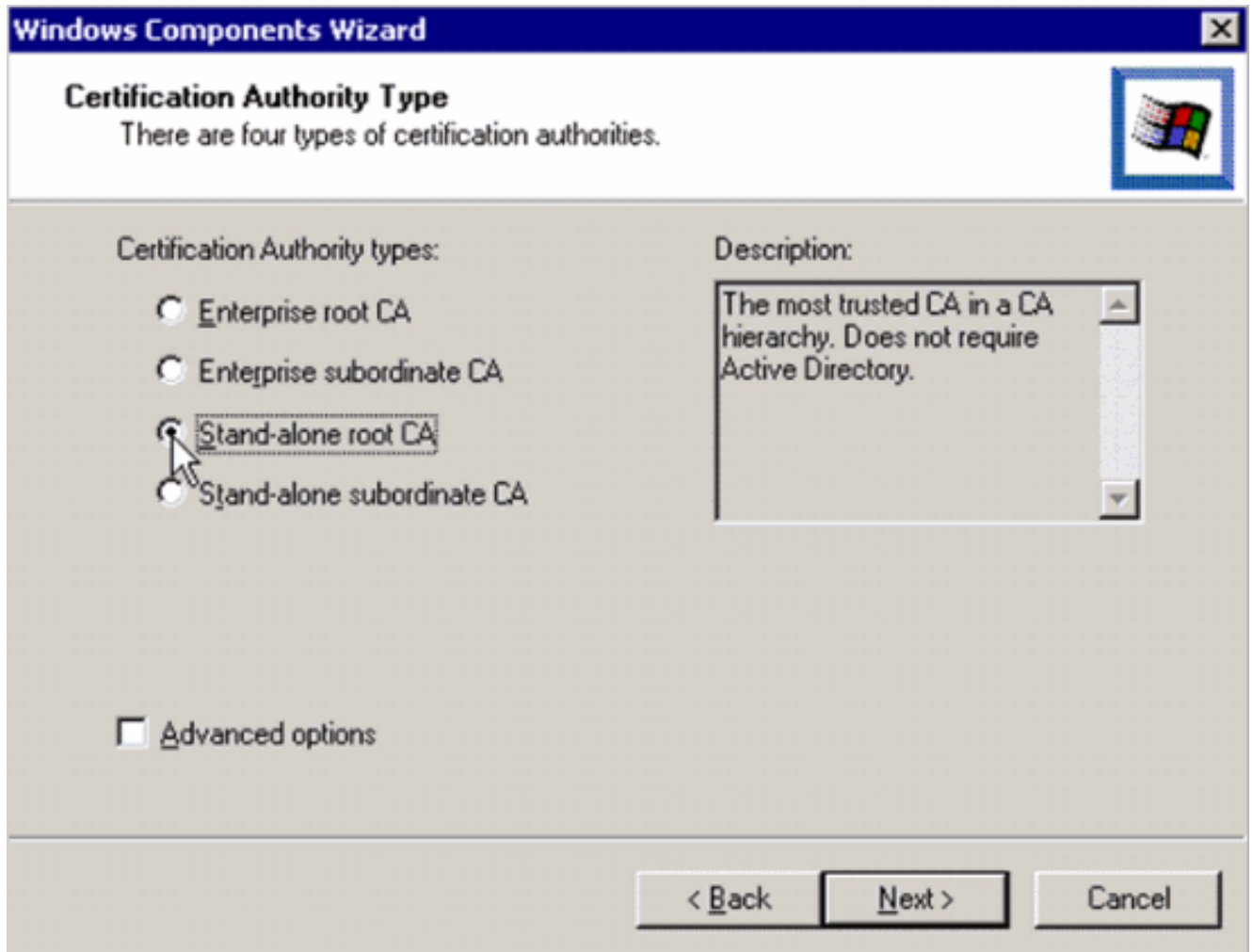
3. Marque los **servicios de certificados**.



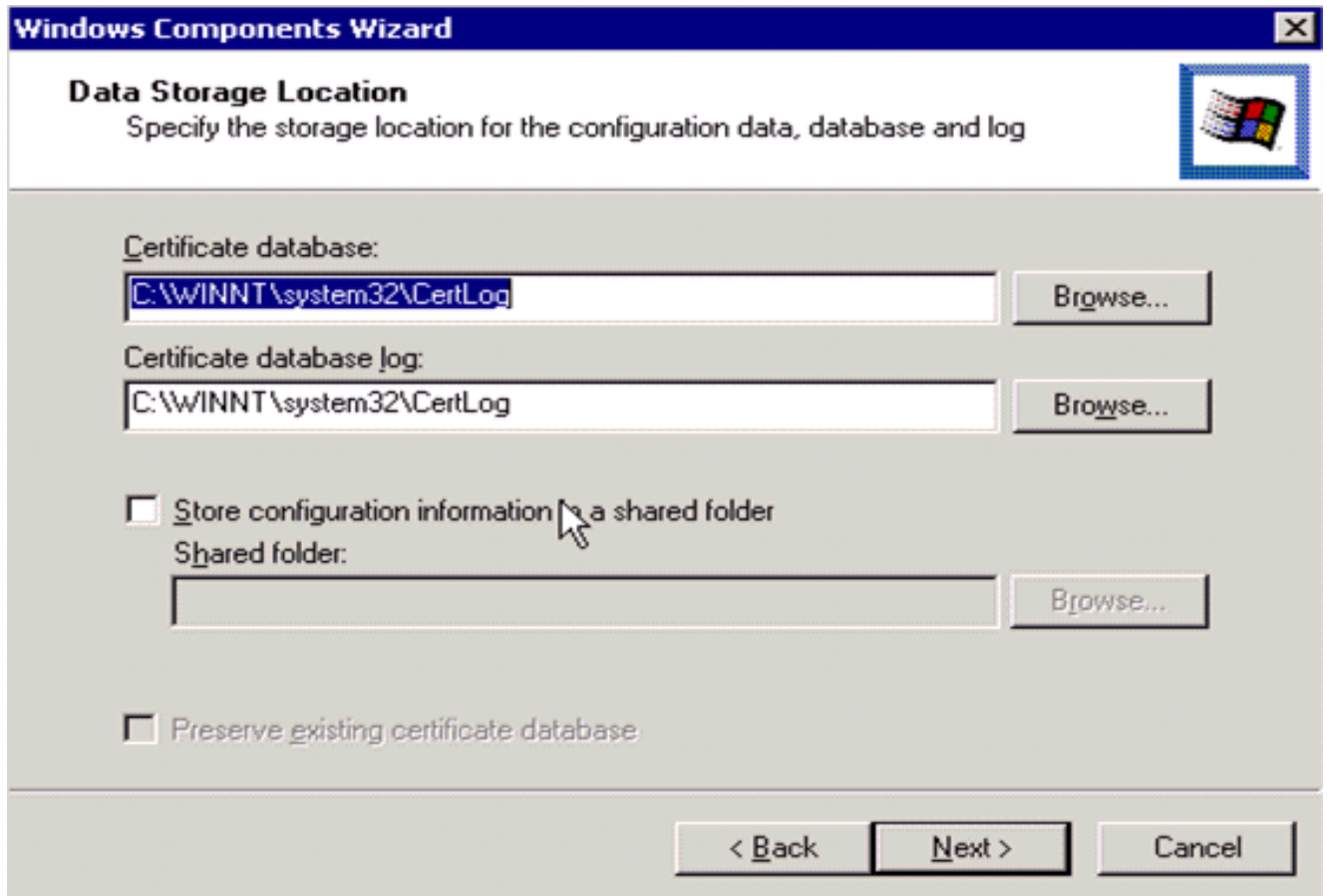
Revise esta advertencia antes de que usted proceda:



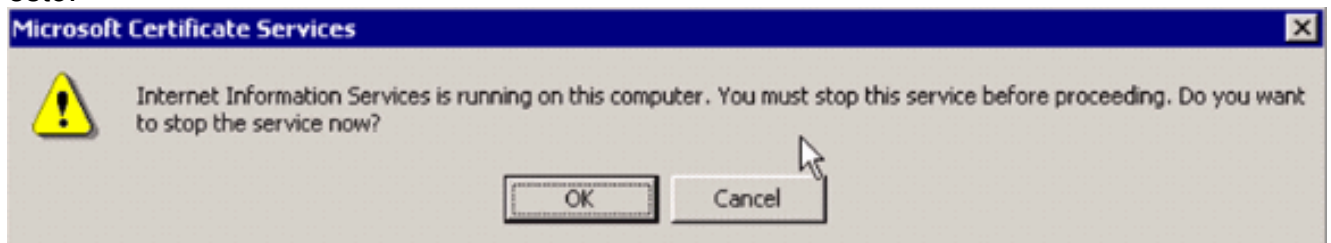
4. Seleccione que el tipo de autoridades de certificación usted quiere instalar. Para crear una autoridad independiente simple, seleccione **independiente raíz CA**.



5. Ingrese la información necesaria sobre las autoridades de certificación. Esta información crea un certificado autofirmado para sus autoridades de certificación. Recuerde el nombre de CA que usted utiliza. Las autoridades de certificación salvan los Certificados en una base de datos. Este ejemplo utiliza la configuración predeterminada propuesta por Microsoft:



6. Los servicios de las autoridades de certificación de Microsoft utilizan al servidor Web IIS Microsoft para crear y manejar los Certificados de cliente y servidor. Necesita recomenzar el servicio IIS para esto:



Microsoft Windows 2000 Server ahora instala el nuevo servicio. Usted necesita tener su Windows 2000 Server CD de instalación para instalar los componentes de las nuevas ventanas. Las autoridades de certificación ahora están instaladas.

## [Instale el certificado en el controlador LAN de la tecnología inalámbrica de Cisco](#)

Para utilizar la versión 2 y el EAP-TLS del EAP-FAST en el servidor local EAP de un controlador LAN de la tecnología inalámbrica de Cisco, siga estos tres pasos:

1. [Instale el certificado del dispositivo en el regulador del Wireless LAN.](#)
2. [Descargue un certificado de CA del vendedor al regulador del Wireless LAN.](#)
3. [Configure el regulador del Wireless LAN para utilizar el EAP-TLS.](#)

Observe que en el ejemplo mostrado en este documento, el Access Control Server (ACS) está instalado en el mismo host que el Microsoft Active Directory y las autoridades de certificación de Microsoft, pero la configuración debe ser lo mismo si el servidor ACS está en un diverso servidor.

## [Instale el certificado del dispositivo en el regulador del Wireless LAN](#)

Complete estos pasos:

1. Complete estos pasos para generar el certificado para importar al WLC: Vaya a <http://<serverIpAddr>/certsrv>. Elija la **petición un certificado** y haga clic **después**. Elija el **pedido avanzado** y haga clic **después**. Elija **presentar un pedido de certificado a este CA usando una forma** y haga clic **después**. Elija al **servidor Web** para el Certificate Template plantilla de certificado y ingrese la información pertinente. Entonces marque las claves como **exportables**. Usted ahora recibe un certificado que usted necesite instalar en su máquina.
2. Complete estos pasos para extraer el certificado del PC: Abra a un buscador Internet Explorer y elija las **herramientas > las opciones de Internet > el contenido**. Haga clic los **Certificados**. Seleccione el certificado nuevamente instalado del menú desplegable. Haga clic la **exportación**. Haga clic **después** dos veces y elija **sí la exportación la clave privada**. Este formato es el PKCS-12 (formato del .PFX). Elija la **protección fuerte del permiso**. Teclee una contraseña. Sálvela en un archivo `<tme2.pfx>`.
3. Copie el certificado en el formato del PKCS-12 a cualquier ordenador donde usted hace Openssl instalar para convertirlo al formato PEM. `openssl pkcs12 -in tme2.pfx -out tme2.pem`  
*!--- The command to be given, -in <inputfilename>. Enter Import Password: !--- Enter the password given previously, from step 2g. MAC verified OK Enter PEM pass phrase: !--- Enter a phrase. Verifying - Enter PEM pass phrase:*
4. Descargue el certificado convertido del dispositivo de formato PEM sobre el WLC. (Cisco Controller) `>transfer download datatype eapdevcert` (Cisco Controller) `>transfer download certpassword password` *!--- From step 3. Setting password to <cisco123>* (Cisco Controller) `>transfer download filename tme2.pem` (Cisco Controller) `>transfer download start`  
Mode..... TFTP Data  
Type..... Vendor Dev Cert TFTP Server  
IP..... 10.1.1.12 TFTP Packet  
Timeout..... 6 TFTP Max Retries.....  
10 TFTP Path..... / TFTP  
Filename..... tme2.pem This may take some time. Are you sure you want to start? (y/N) y TFTP EAP Dev cert transfer starting. Certificate installed. Reboot the switch to use new certificate.
5. Una vez que está reiniciado, marque el certificado. (Cisco Controller) `>show local-auth certificates` Certificates available for Local EAP authentication: Certificate issuer ..... vendor CA certificate: Subject: C=US, ST=ca, L=san jose, O=cisco, OU=wnbu, CN=tme Issuer: C=US, ST=ca, L=san jose, O=cisco, OU=wnbu, CN=tme Valid: 2007 Feb 28th, 19:35:21 GMT to 2012 Feb 28th, 19:44:44 GMT Device certificate: Subject: C=US, ST=ca, L=san jose, O=cisco, OU=wnbu, CN=tme2 Issuer: C=US, ST=ca, L=san jose, O=cisco, OU=wnbu, CN=tme Valid: 2007 Mar 28th, 23:08:39 GMT to 2009 Mar 27th, 23:08:39 GMT

## [Descargue un certificado de CA del vendedor al regulador del Wireless LAN](#)

Complete estos pasos:

1. Complete estos pasos para extraer el certificado de CA del vendedor: Vaya a <http://<serverIpAddr>/certsrv>. Elija **extraer el certificado de CA** y haga clic **después**. Elija el certificado de CA. Haga clic el **DER codificado**. Haga clic en el **certificado de CA de la descarga** y salve el certificado como `rootca.cer`.
2. Convierta al vendedor que CA del formato DER en el formato PEM con el `openssl x509 -in rootca.cer -inform DER -out rootca.pem` - comando del `openssl`. El archivo saliente es `rootca.pem` en el formato PEM.
3. Descargue el certificado de CA del vendedor: (Cisco Controller) `>transfer download datatype`

```

eapcacert (Cisco Controller) >transfer download filename ? <filename> Enter filename up to
16 alphanumeric characters. (Cisco Controller) >transfer download filename rootca.pem
(Cisco Controller) >transfer download start ? (Cisco Controller) >transfer download start
Mode..... TFTP Data
Type..... Vendor CA Cert TFTP Server
IP..... 10.1.1.12 TFTP Packet
Timeout..... 6 TFTP Max Retries.....
10 TFTP Path..... / TFTP
Filename..... rootca.pem This may take some time. Are you
sure you want to start? (y/N) y TFTP EAP CA cert transfer starting. Certificate installed.
Reboot the switch to use new certificate.

```

## [Configure el regulador del Wireless LAN para utilizar el EAP-TLS](#)

Complete estos pasos:

Del GUI, elija la **Seguridad > local EAP > los perfiles**, elija el perfil y marque para saber si hay estas configuraciones:

- El certificado local requerido se habilita.
- El certificado del cliente requerido se habilita.
- El emisor del certificado es vendedor.
- El control contra los Certificados de CA se habilita.

The screenshot shows the Cisco GUI interface for configuring Local EAP Profiles. The 'Security' tab is selected, and the 'Local EAP Profiles > Edit' page is displayed. The configuration table is as follows:

Profile Name	Local Certificate Required	Client Certificate Required	Certificate Issuer	Check against CA certificates	Verify Certificate CN Identity	Check Certificate Date Validity
EAP-test	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	Vendor	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	<input type="checkbox"/> Enabled	<input type="checkbox"/> Enabled
LEAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EAP-FAST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EAP-TLS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## [Instale el certificado del Certificate Authority en el dispositivo del cliente](#)

### [Descargue y instale a certificado raíz CA para el cliente](#)

El cliente debe obtener a certificado raíz CA de un servidor de las autoridades de certificación. Hay varios métodos que usted puede utilizar para obtener un certificado del cliente y para instalarlo en la máquina de Windows XP. Para adquirir un certificado válido, el usuario de Windows XP tiene que ser abierto una sesión usando su identificación del usuario y debe tener una conexión de red.

Utilizaron a un buscador Web en el cliente de Windows XP y una conexión alámbrica a la red para

obtener un certificado del cliente del servidor privado de las autoridades de certificación raíz. Este procedimiento se utiliza para obtener el certificado del cliente de un servidor de las autoridades de certificación de Microsoft:

1. Utilice a un buscador Web en el cliente y señale al navegador al servidor de las autoridades de certificación. Para hacer esto, ingrese **http://IP-address-of-Root-CA/certsrv**.
2. Inicie sesión con **Domain\_Name \ el user\_name**. Usted debe iniciar sesión usando el nombre de usuario del individuo que es utilizar al cliente de XP.
3. En la ventana agradable, elija **extraen un certificado de CA** y hacen clic **después**.
4. Seleccione el **base64 que codifica y descargue el certificado de CA**.
5. En la ventana publicada certificado, el tecleo **instala este certificado** y hace clic **después**.
6. Elija **automáticamente selecto el almacén de certificados** y haga clic **después**, para el mensaje acertado de la importación.
7. Conecte con las autoridades de certificación para extraer el certificado del Certificate Authority:

Microsoft Certificate Services - time Home

---

### Welcome

You use this web site to request a certificate for your web browser, e-mail client, or other secure program. Once you acquire a certificate, you will be able to securely identify yourself to other people over the web, sign your e-mail messages, encrypt your e-mail messages, and more depending upon the type of certificate you request.

**Select a task:**

- Retrieve the CA certificate or certificate revocation list
- Request a certificate
- Check on a pending certificate

[Next >](#)

Microsoft Certificate Services - time Home

---

### Retrieve The CA Certificate Or Certificate Revocation List

[Install this CA certification path](#) to allow your computer to trust certificates issued from this certification authority.

It is not necessary to manually install the CA certification path if you request and install a certificate from this certification authority, because the CA certification path will be installed for you automatically.

**Choose file to download:**

CA Certificate:

DER encoded or  Base 64 encoded

[Download CA certificate](#)  
[Download CA certification path](#)  
[Download latest certificate revocation list](#)

8. Haga clic el **certificado de CA de la descarga**.



## Retrieve The CA Certificate Or Certificate Revocation List

[Install this CA certification path](#) to allow your computer to trust certificates issued from this certification authority.

It is not necessary to manually install the CA certificate on this computer, because the CA certification path will be installed for you.

### Choose file to download:

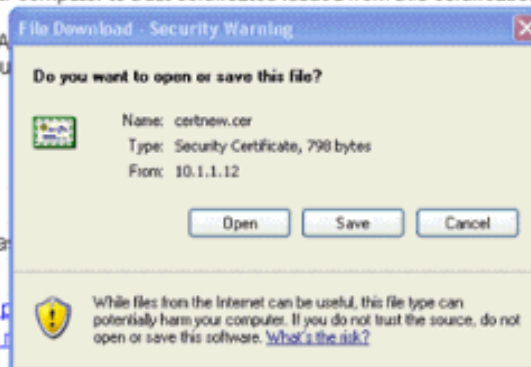
CA Certificate:

DER encoded or  Base64

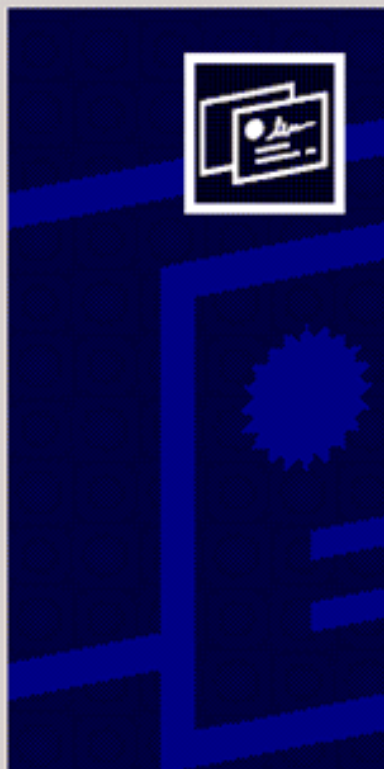
[Download CA certificate](#)

[Download CA certification path](#)

[Download latest certificate](#)



## Certificate Import Wizard



## Welcome to the Certificate Import Wizard

This wizard helps you copy certificates, certificate trust lists, and certificate revocation lists from your disk to a certificate store.

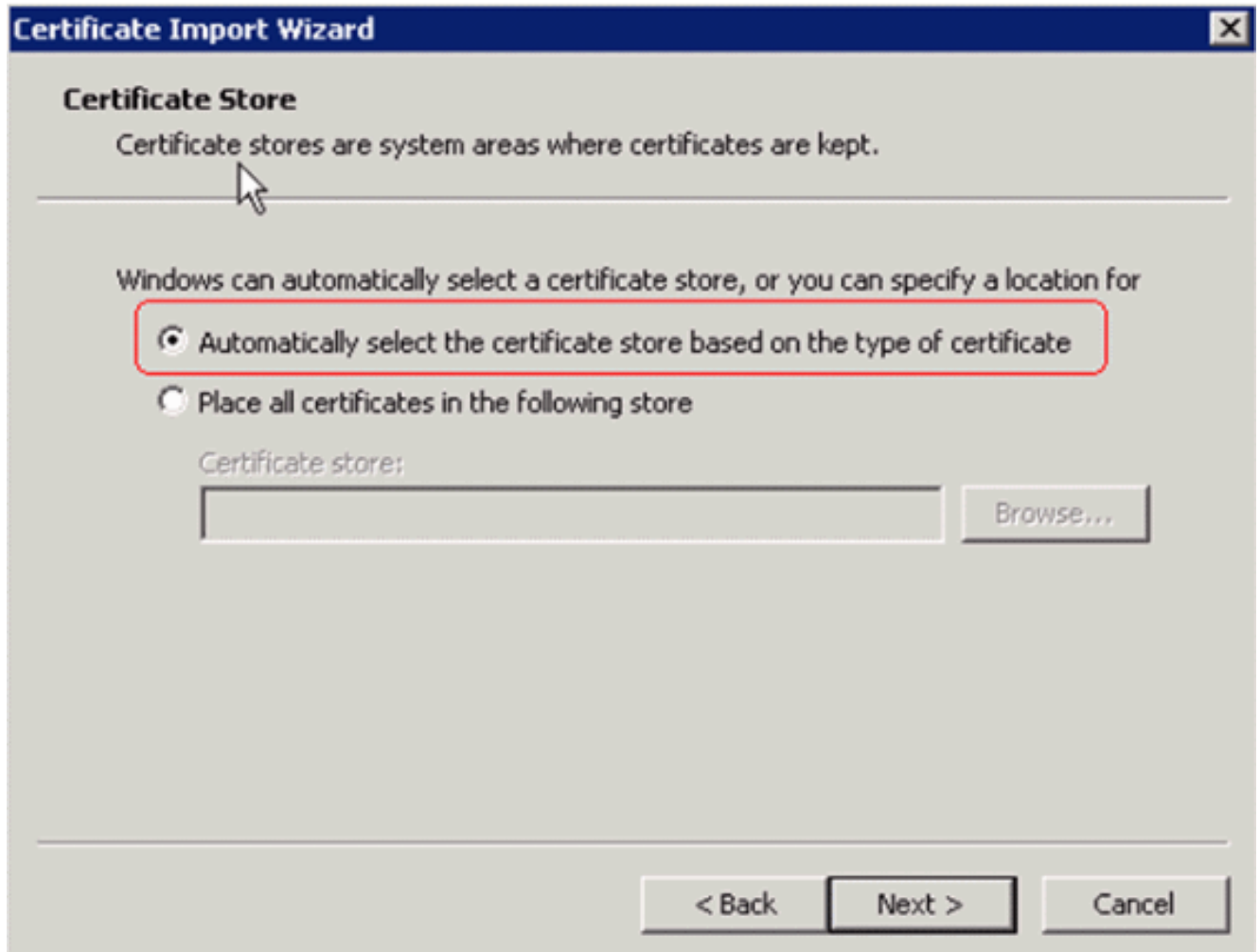
A certificate, which is issued by a certification authority, is a confirmation of your identity and contains information used to protect data or to establish secure network connections. A certificate store is the system area where certificates are kept.

To continue, click Next.

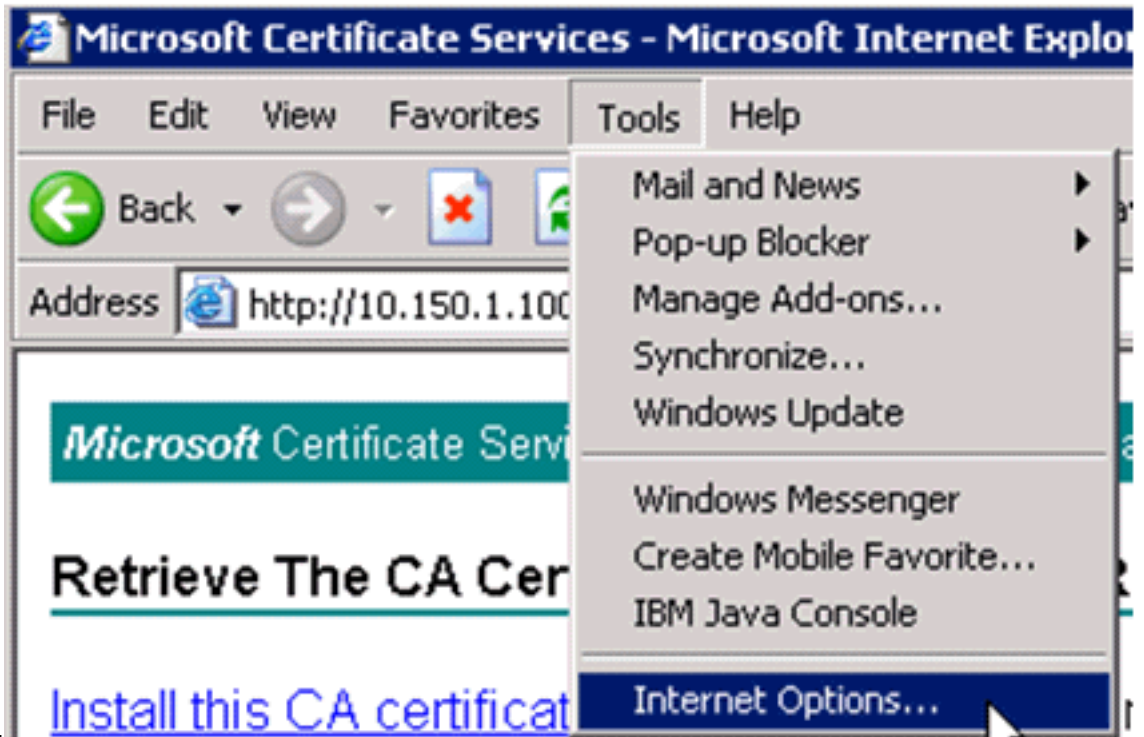
< Back

Next >

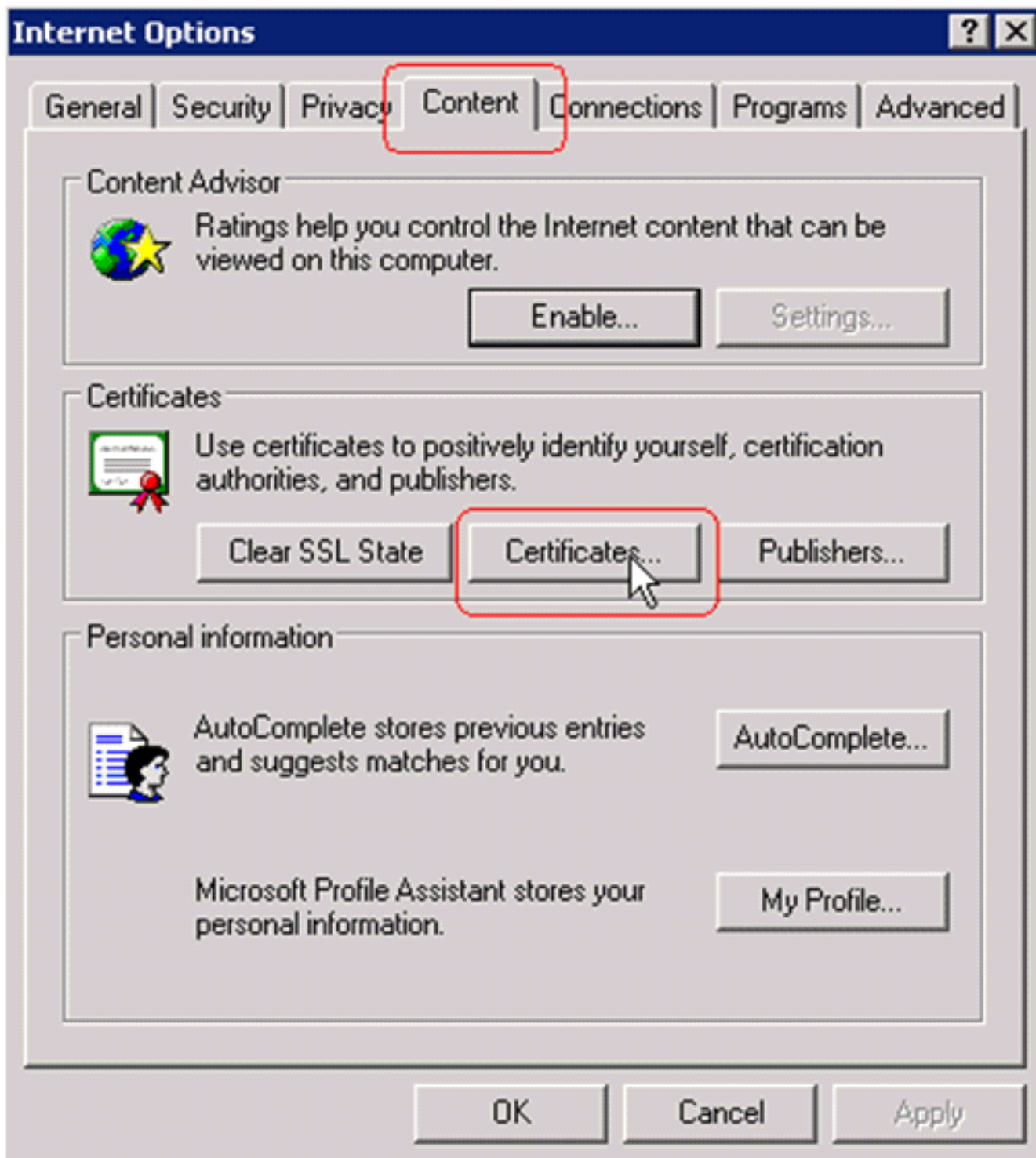
Cancel



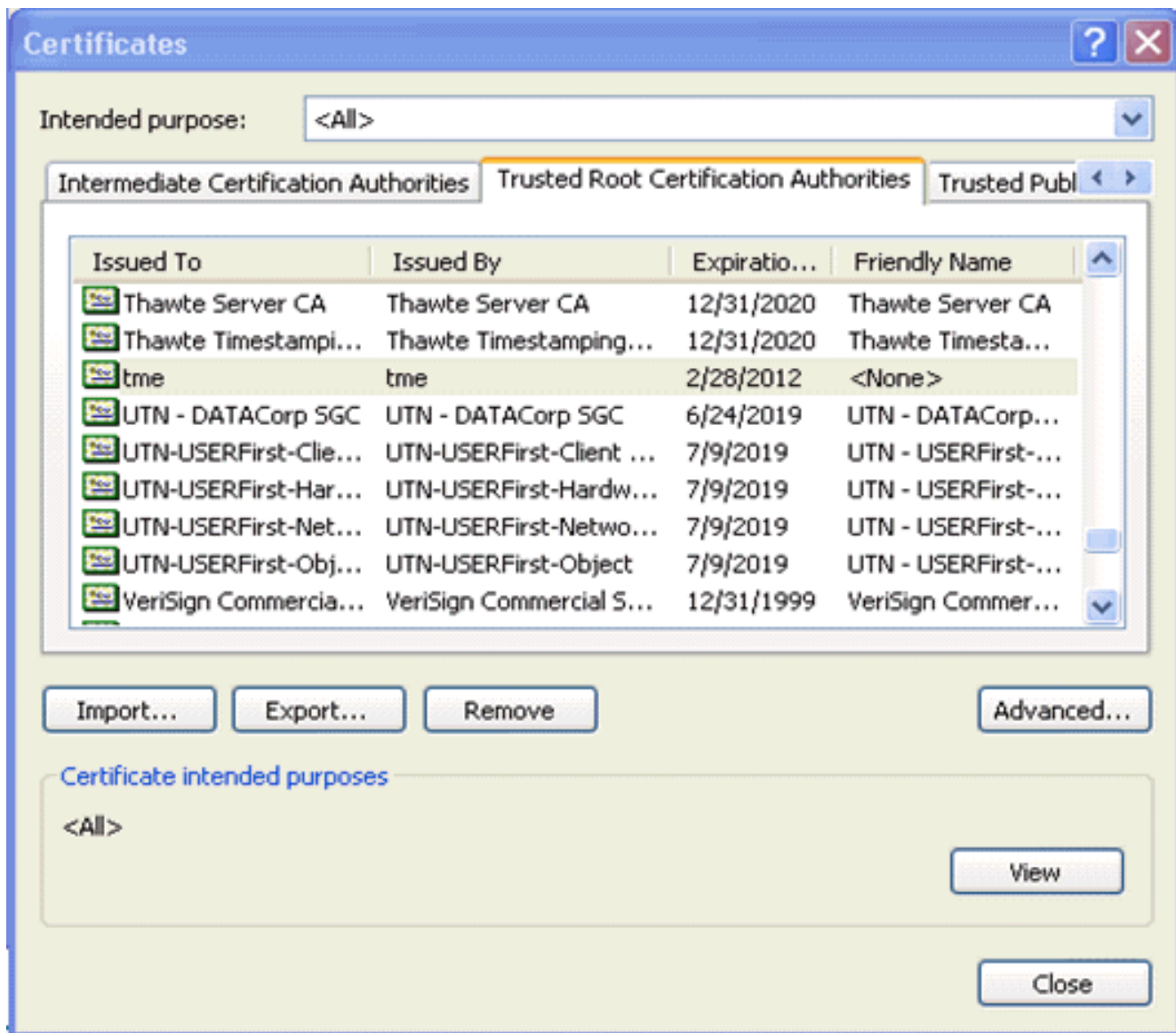
9. Para marcar que el certificado de la autoridad de certificación está instalado correctamente, Internet Explorer abierto y elegir las **herramientas > las opciones de Internet > el contenido > los**



Certificados.



En el Trusted Root Certification Authority, usted debe ver sus autoridades de certificación nuevamente instaladas:



## Genere un certificado del cliente para un dispositivo del cliente

El cliente debe obtener un certificado de un servidor de las autoridades de certificación para que el WLC autentique a un cliente del EAP-TLS de la red inalámbrica (WLAN). Hay varios métodos que usted puede utilizar para obtener un certificado del cliente y instalarlo en la máquina de Windows XP. Para adquirir un certificado válido, el usuario de Windows XP tiene que ser abierto una sesión usando su identificación del usuario y debe tener una conexión de red (una conexión alámbrica o una conexión de la red inalámbrica (WLAN) con la Seguridad del 802.1x inhabilitada).

Utilizan a un buscador Web en el cliente de Windows XP y una conexión alámbrica a la red para obtener un certificado del cliente del servidor privado de las autoridades de certificación raíz. Este procedimiento se utiliza para obtener el certificado del cliente de un servidor de las autoridades de certificación de Microsoft:

1. Utilice a un buscador Web en el cliente y señale al navegador al servidor de las autoridades de certificación. Para hacer esto, ingrese **http://IP-address-of-Root-CA/certsrv**.
2. Inicie sesión con **Domain\_Name \ el user\_name**. Usted debe iniciar sesión usando el nombre de usuario del individuo que utiliza al cliente de XP. (El nombre de usuario consigue integrado en el certificado del cliente.)
3. En la ventana agradable, elija la **petición un certificado** y haga clic **después**.
4. Elija el **pedido avanzado** y haga clic **después**.

5. Elija **presentan un pedido de certificado a este CA usando una forma** y hacen clic **después**.
6. En el formulario de solicitud de certificado avanzado, elija el Certificate Template plantilla de certificado como **usuario**, especifican el tamaño de clave como **1024** y el tecleo **some**.
7. En la ventana publicada certificado, el tecleo **instala este certificado**. Esto da lugar a la instalación exitosa de un certificado del cliente en el cliente de Windows XP.

Microsoft Certificate Services -- Home [Home](#)

### Welcome

You use this web site to request a certificate for your web browser, e-mail client, or other secure program. Once you acquire a certificate, you will be able to securely identify yourself to other people over the web, sign your e-mail messages, encrypt your e-mail messages, and more depending upon the type of certificate you request.

**Select a task:**


- Retrieve the CA certificate or certificate revocation list
- Request a certificate
- Check on a pending certificate

[Next >](#)

Microsoft Certificate Services -- Home [Home](#)

### Choose Request Type

Please select the type of request you would like to make:

- User certificate request  

- Advanced request

[Next >](#)

Microsoft Certificate Services -- Home [Home](#)

### Advanced Certificate Requests

You can request a certificate for yourself, another user, or a computer using one of the following methods. Note that the policy of the certification authority (CA) will determine the certificates that you can obtain.

- Submit a certificate request to this CA using a form.
- Submit a certificate request using a base64 encoded PKCS #10 file or a renewal request using a base64 encoded PKCS #7 file.
- Request a certificate for a smart card on behalf of another user using the Smart Card Enrollment Station.  
*You must have an enrollment agent certificate to submit a request for another user.*

[Next >](#)

8. Seleccione el **Certificado de autenticación del**

## Advanced Certificate Request

### Certificate Template:

User

### Key Options:

CSP: Microsoft Base Cryptographic Provider v1.0

Key Usage:  Exchange  Signature  Both

Key Size: 512 Min: 384 Max: 1024 (common key sizes: 512 1024)

- Create new key set
  - Set the container name
- Use existing key set
- Enable strong private key protection
- Mark keys as exportable
  - Export keys to file
- Use local machine store

*You must be an administrator to generate a key in the local machine store.*

### Additional Options:

Hash Algorithm: SHA-1

*Only used to sign request.*

Save request to a PKCS #10 file

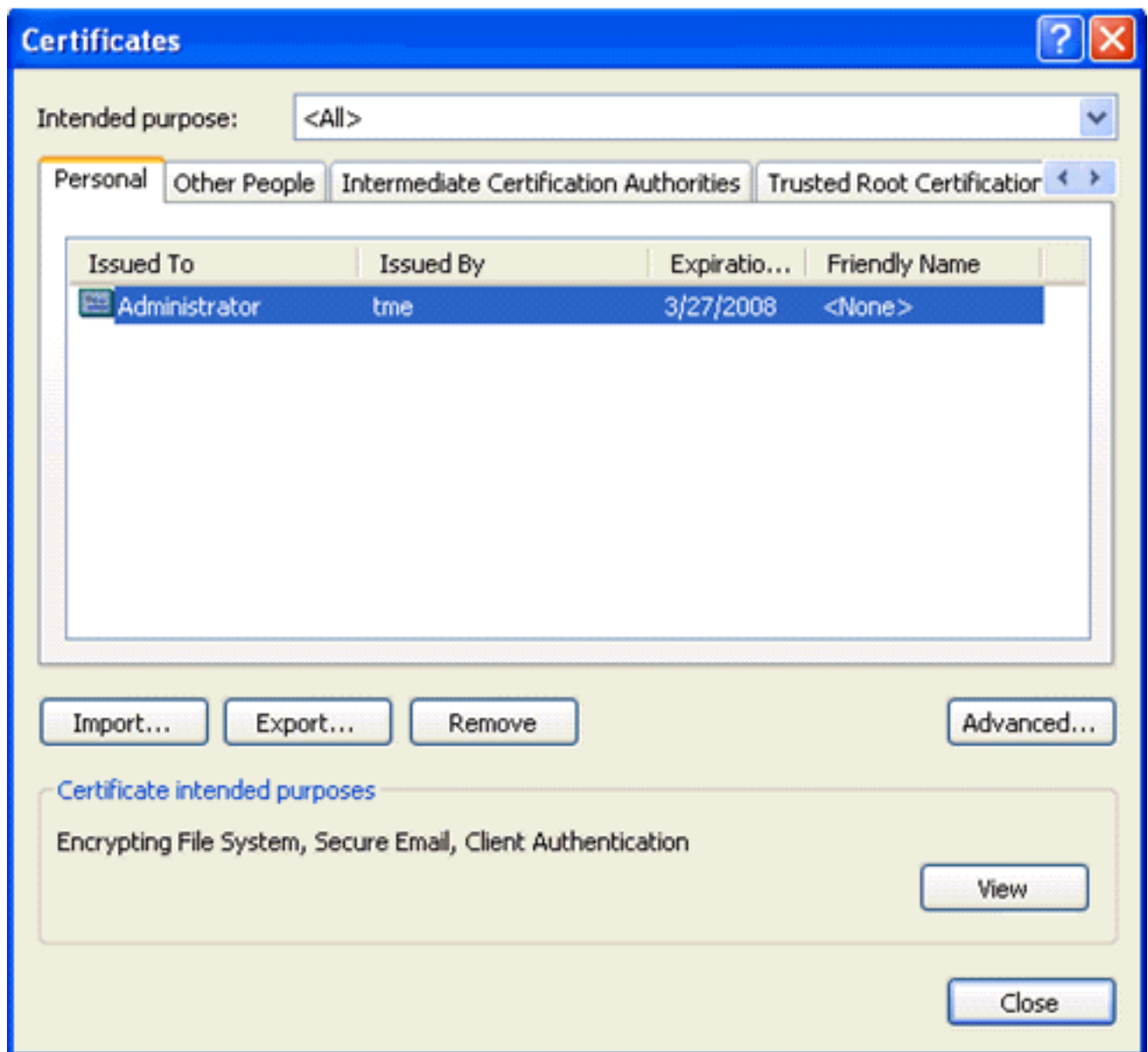
Attributes:

cliente.

EI

certificado del cliente ahora se crea.

9. Para marcar que el certificado está instalado, vaya al Internet Explorer y elija las **herramientas > las opciones de Internet > el contenido > los Certificados**. En la lengüeta personal, usted debe ver el certificado.



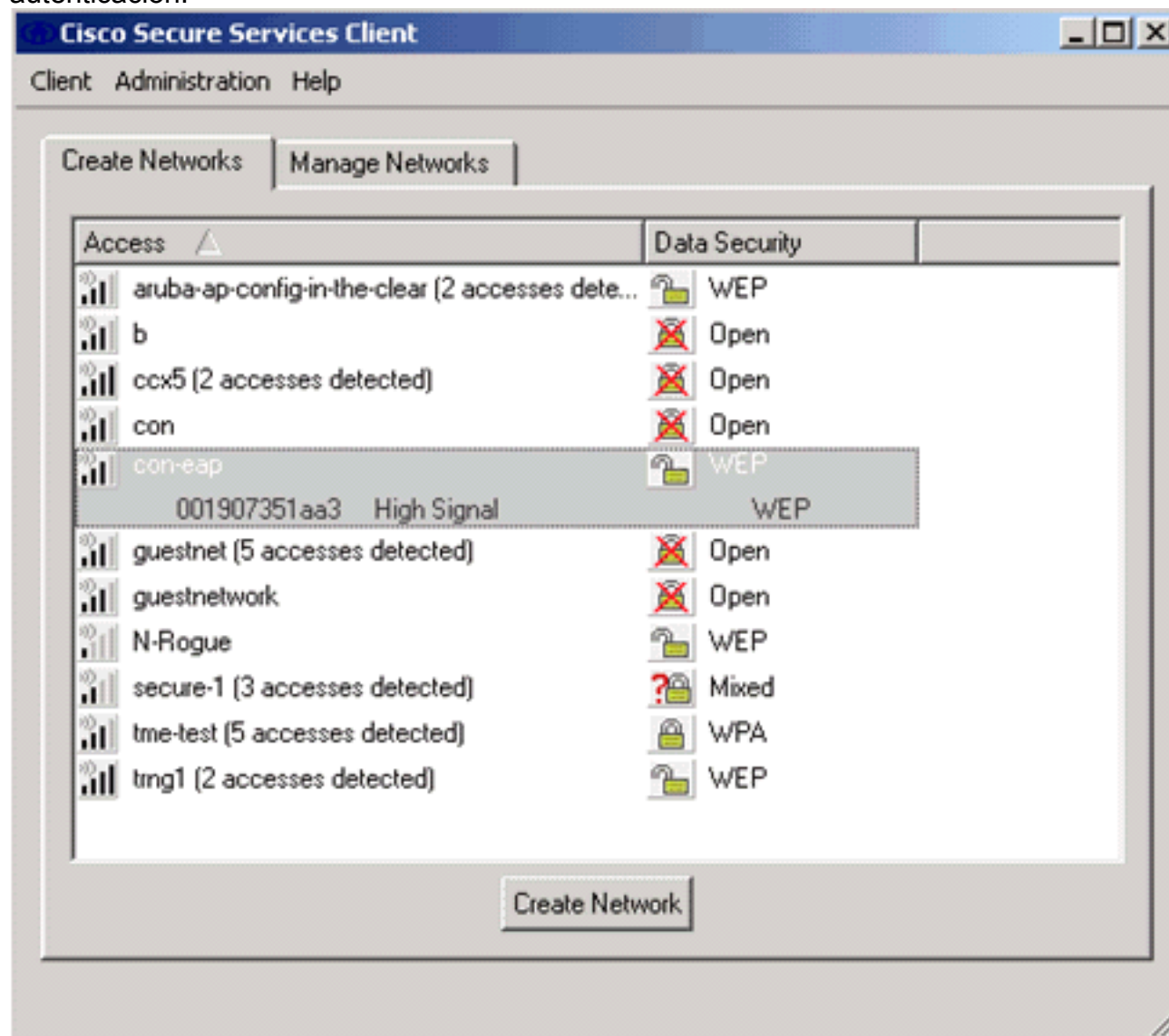
## EAP-TLS con el Cisco Secure Services Client en el dispositivo del cliente

Complete estos pasos:

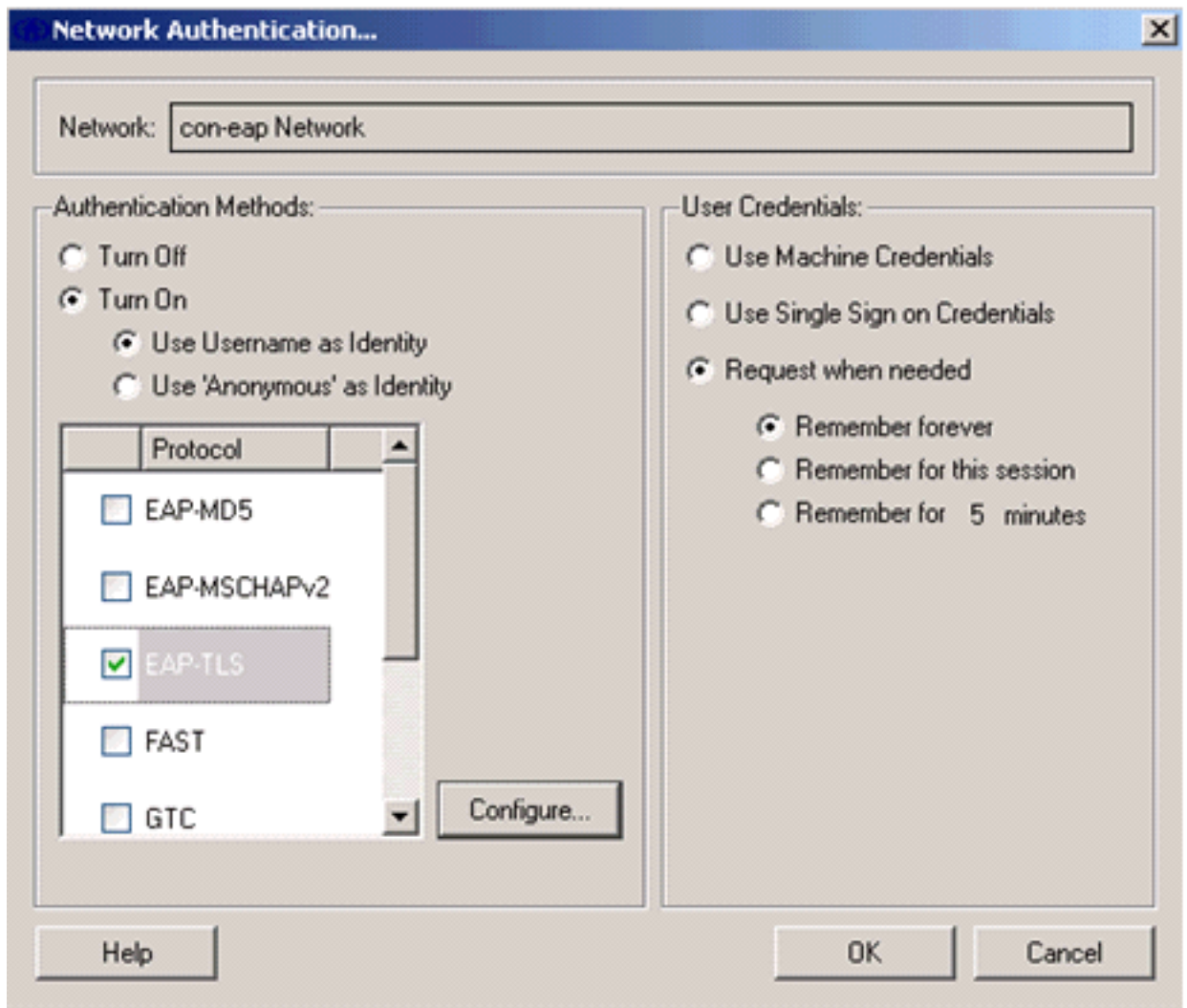
1. El WLC, por abandono, transmite el SSID, así que se muestra en la lista de las redes del crear de SSID analizados. Para crear un perfil de la red, usted puede hacer clic el SSID en la lista (empresa) y el tecleo **crea la red**. Si la infraestructura WLAN se configura con el broadcast SSID inhabilitado, usted debe agregar manualmente el SSID. Para hacer esto, el tecleo **agrega** bajo dispositivos de acceso y ingresa manualmente el SSID apropiado (por ejemplo, empresa). Comportamiento activo de la sonda de la configuración para el cliente. Es decir, donde el cliente sonda activamente para su SSID configurado. Especifique **activamente la búsqueda para este dispositivo de acceso** después de que usted ingrese el SSID en la ventana del dispositivo de acceso del agregar. **Nota:** Las configuraciones de puerto no permiten a los modos de empresa (802.1x) si las configuraciones de la autenticación EAP no son primeras configuradas para el perfil.
2. El tecleo **crea la red** para iniciar la ventana del perfil de la red, que permite que usted asocie (o configurado) el SSID elegido a un mecanismo de autenticación. Asigne un nombre



descriptivo para el perfil. **Nota:** La Seguridad de WLAN múltiple tecléa y/o los SSID pueden ser asociados bajo este perfil de la autenticación.



3. Gire la autenticación y marque el método del EAP-TLS. Entonces haga clic la **configuración** para configurar las propiedades del EAP-TLS.
4. Conforme al resumen de la configuración de red, el tecléo **se modifica** para configurar el EAP/las configuraciones de las credenciales.
5. Especifique **giran la autenticación**, eligen el **EAP-TLS** bajo protocolo, y eligen el **nombre de usuario** como la identidad.
6. Especifique la **sola muestra del uso en las credenciales** de utilizar los credenciales de inicio de sesión para la autenticación de red. Haga clic la **configuración** para configurar los parámetros del EAP-



TLS.

**Network Profile** [X]

Network:

Name:

Available to all users (public profile)

Automatically establish Machine connection

Automatically establish User connection

Before user account (supports smartcard/password only)

---

Network Configuration Summary:

Authentication:

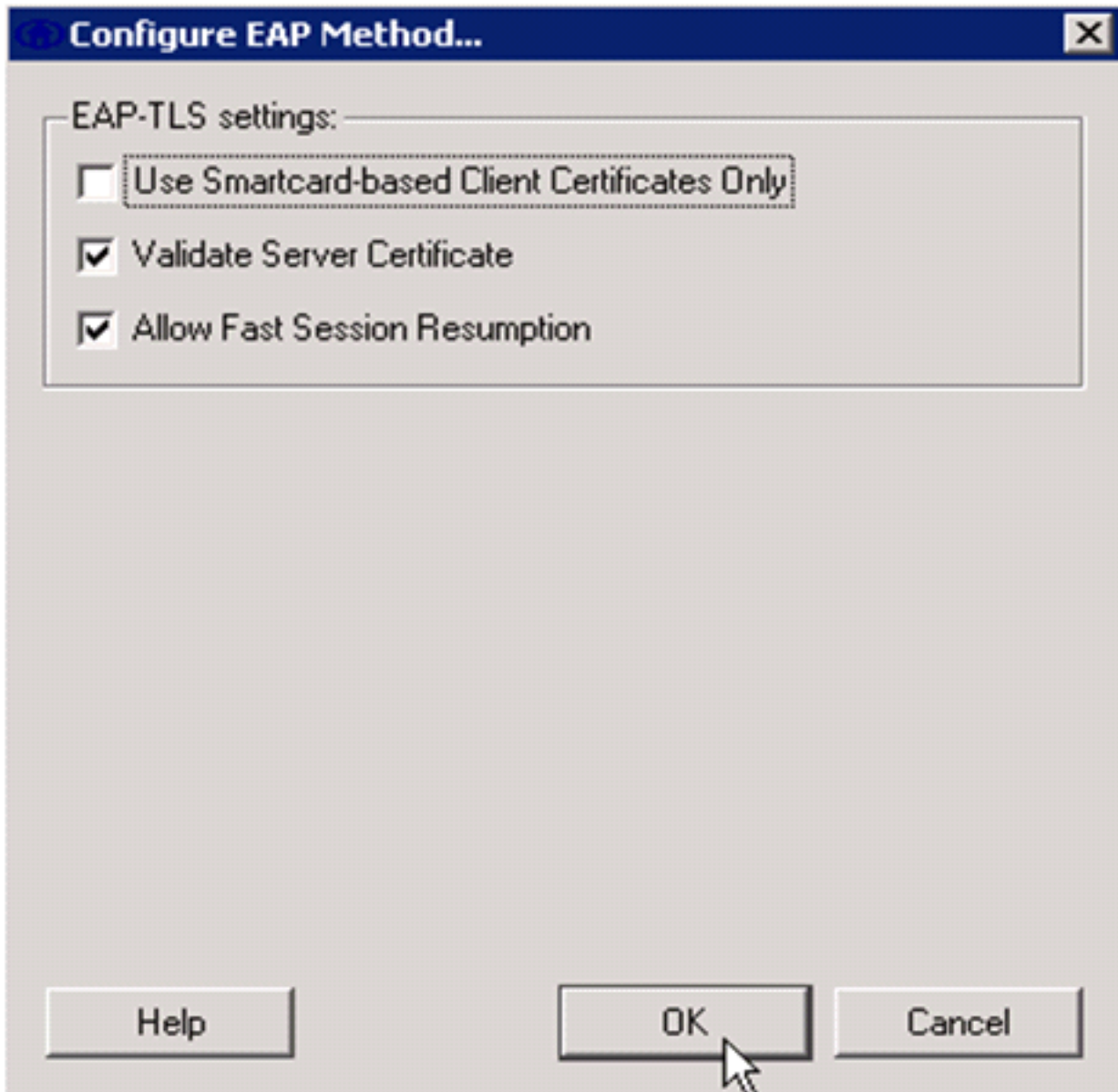
Credentials:

---

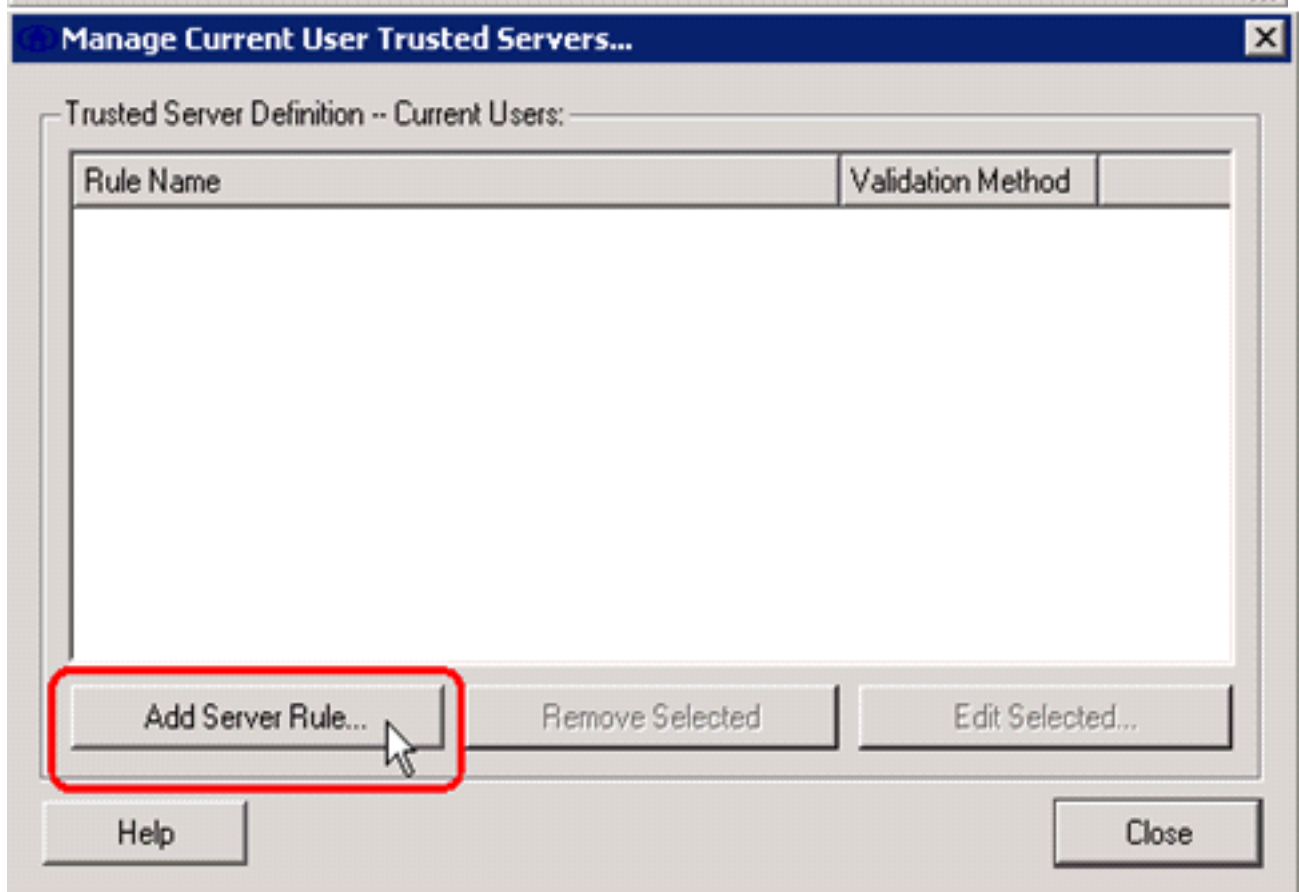
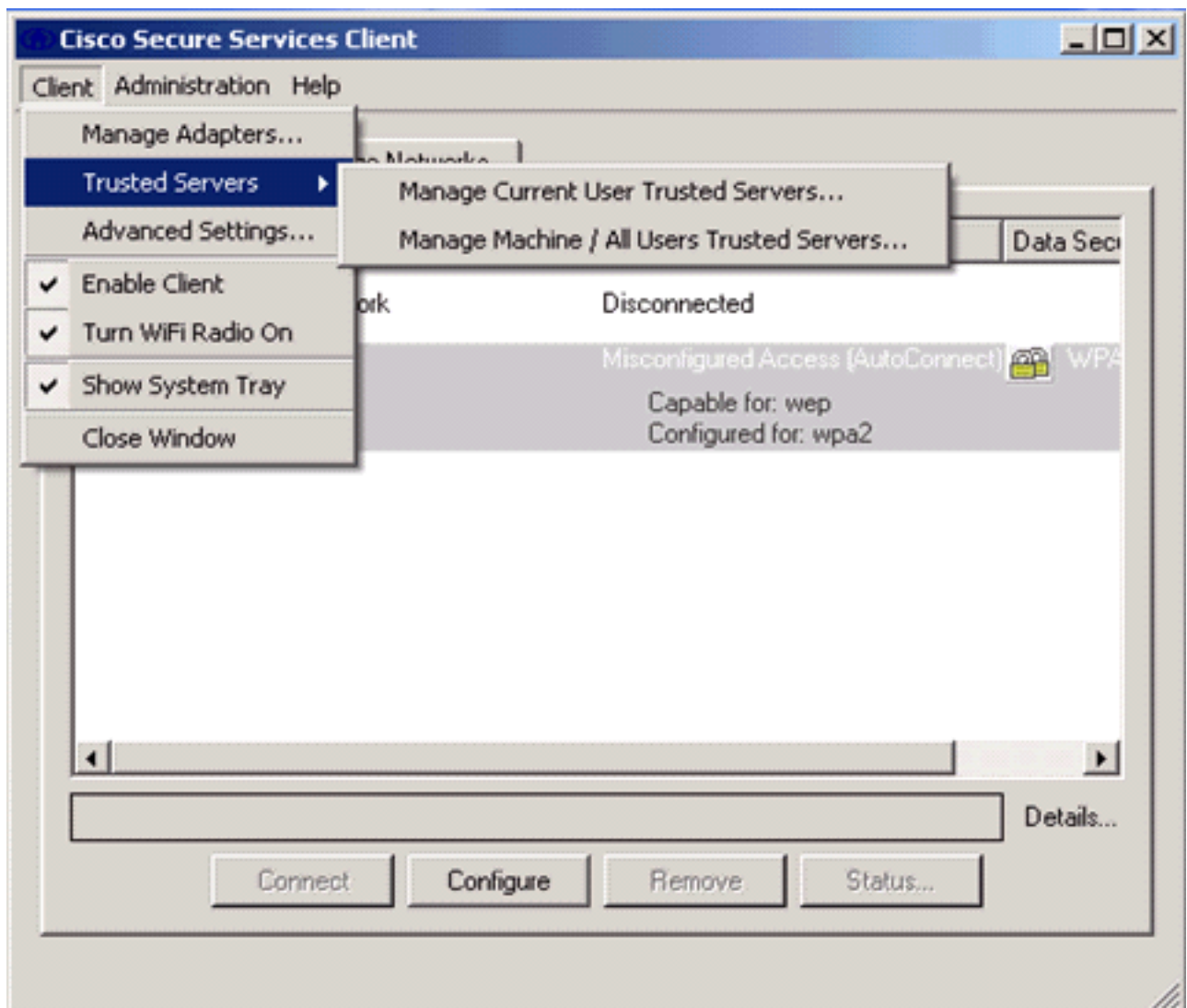
Access Devices

Access / SSID	Mode	Notes
con-eap	WPA2 Enterprise	

7. Para tener una configuración asegurada del EAP-TLS que usted necesita marcar el certificado de servidor de RADIUS. Para hacer esto, el control **valida el certificado de servidor**.

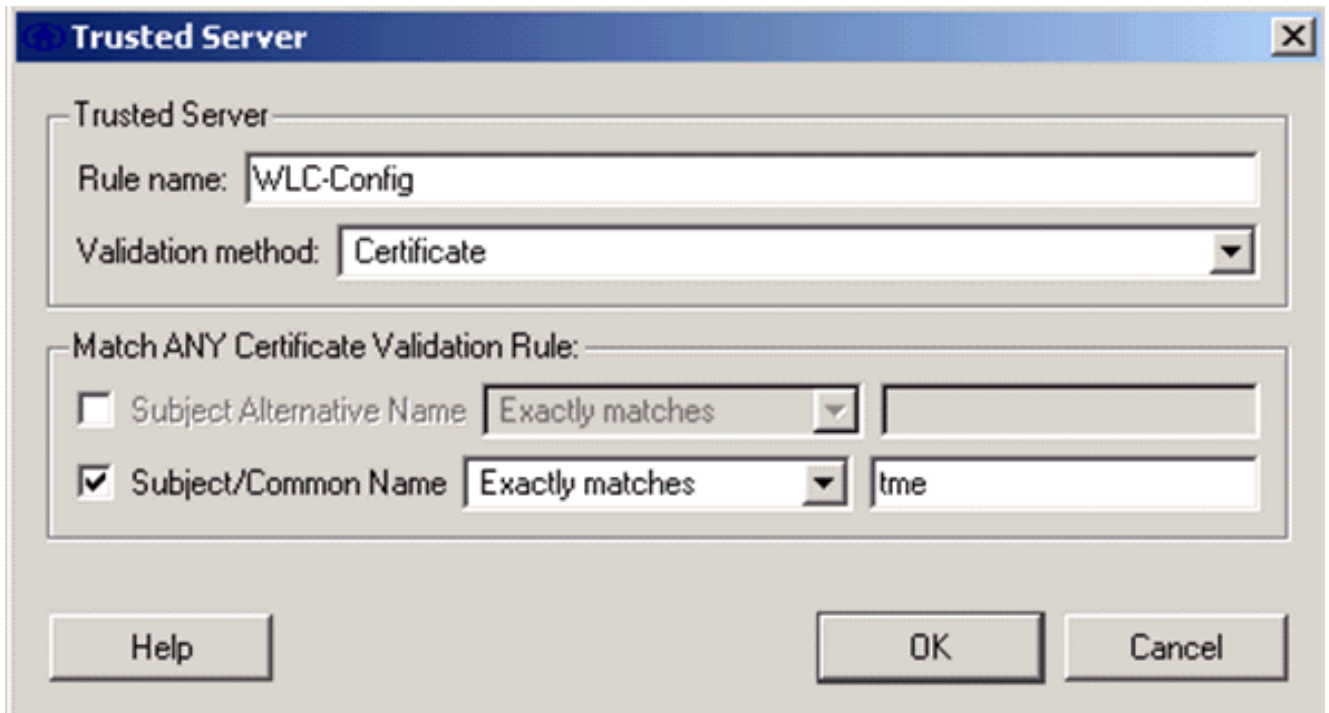


8. Para validar el certificado de servidor de RADIUS, usted necesita dar la información del Cisco Secure Services Client para validar solamente el certificado derecho. Elija al **cliente > confiaba en que los servidores > manejan los servidores confiados en Usuario usuario actual**.



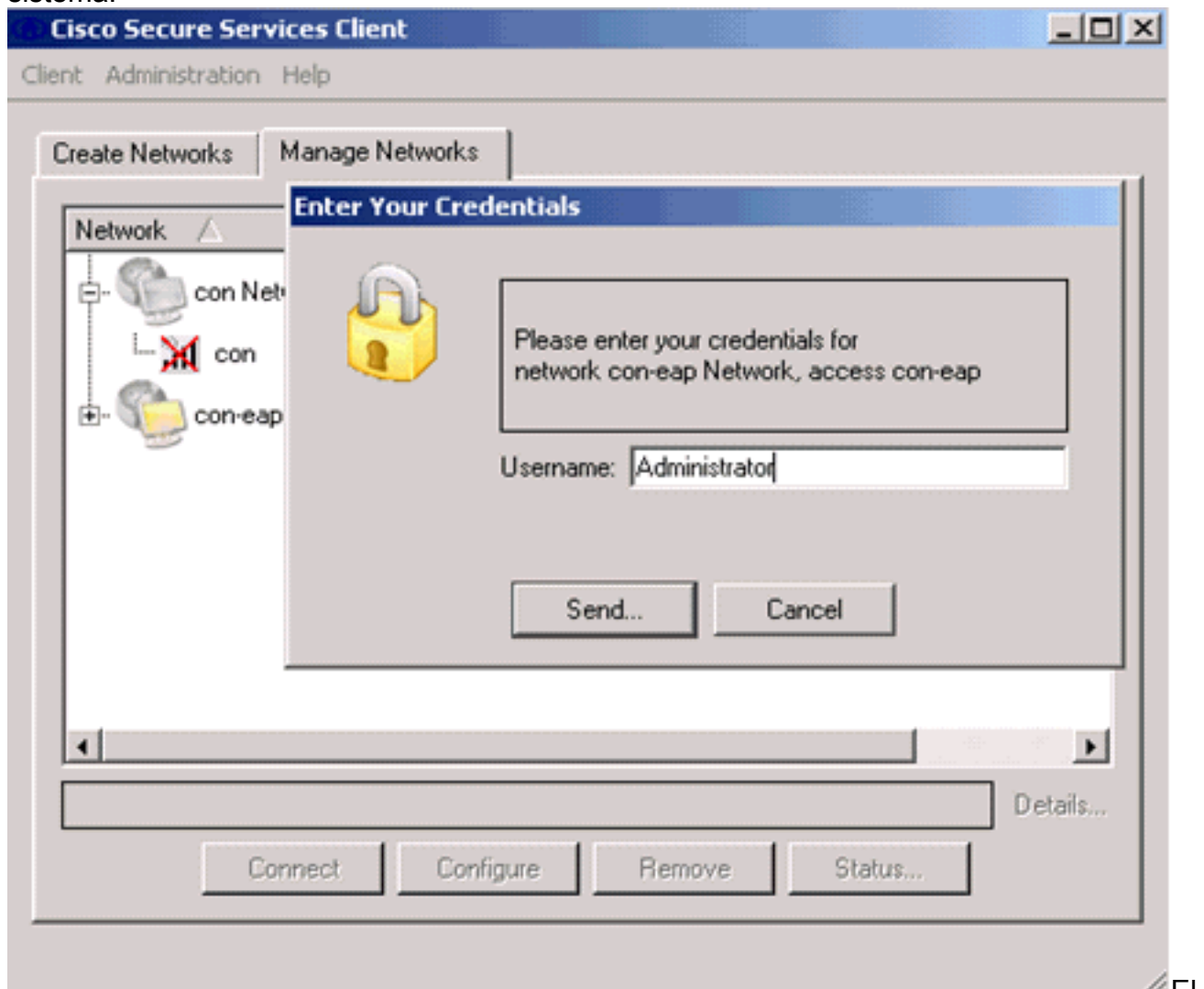
9. Dé un nombre para la regla y marque el nombre del certificado de

servidor.



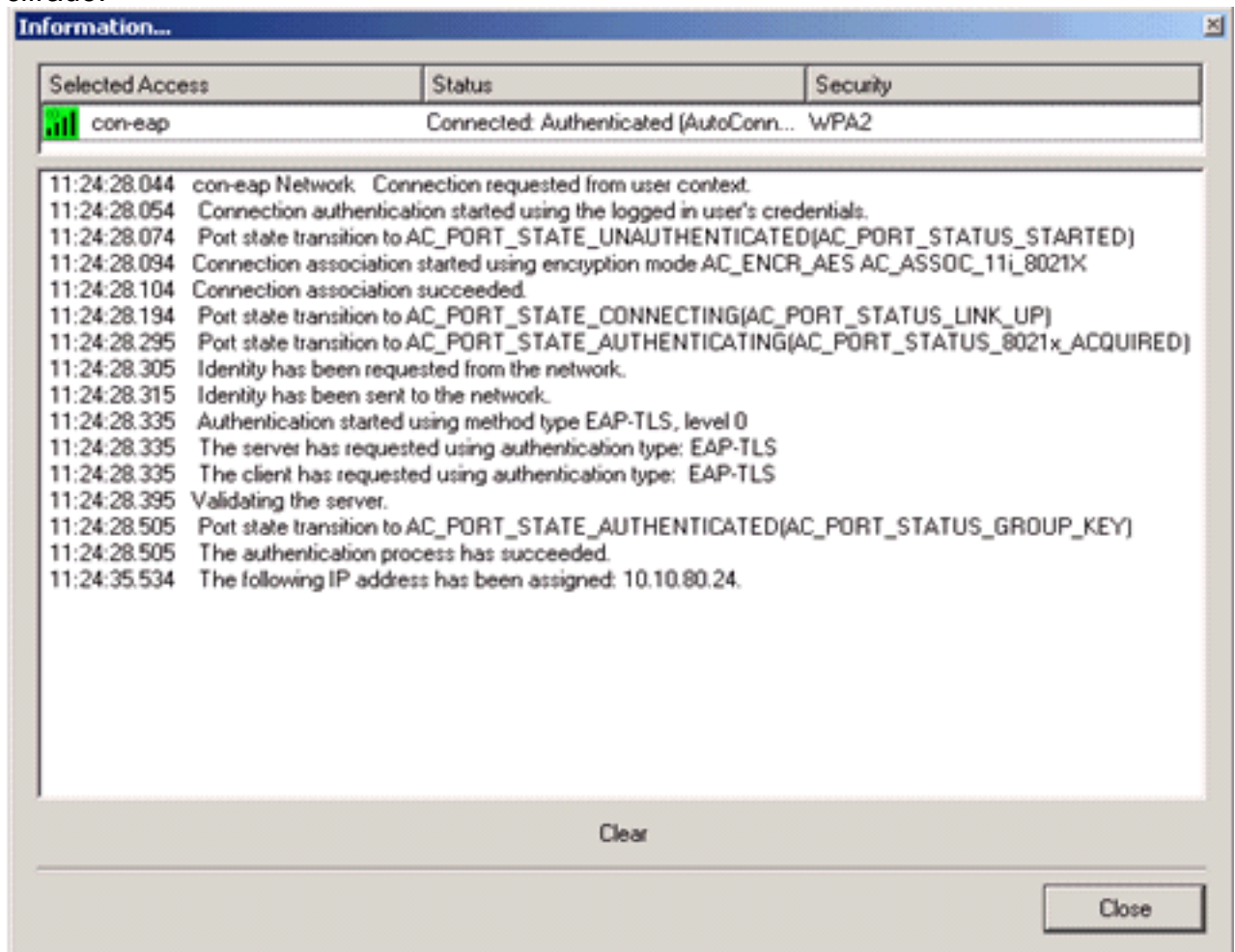
Se acaba la configuración del EAP-TLS.

10. Conecte con el perfil de la red inalámbrica. El Cisco Secure Services Client pide el ingreso del usuario al sistema:









Cisco Secure Services Client recibe el certificado de servidor y lo marca (con la regla configurada y las autoridades de certificación instaladas). Entonces pide el certificado utilizar para el usuario.

11. Después de que el cliente autentique, elija el **SSID** bajo perfil en la lengüeta de las redes del manejo y haga clic el **estatus** para preguntar los detalles de la conexión. La ventana de los detalles de la conexión proporciona la información sobre el dispositivo del cliente, el estado de la conexión y las estadísticas, y el método de autenticación. La lengüeta de los detalles de WiFi proporciona los detalles en el estado de la conexión del 802.11, que incluye el RSSI, el canal del 802.11, y la autenticación/el cifrado.



Create Networks

Manage Networks

Network	Status	Data
 con Network	Disconnected	
 con	No Adapter Available (Suspended)	
 con-eap Network	Connected: Authenticated	
 con-eap	Connected: Authenticated (AutoConnect)	

 Details...

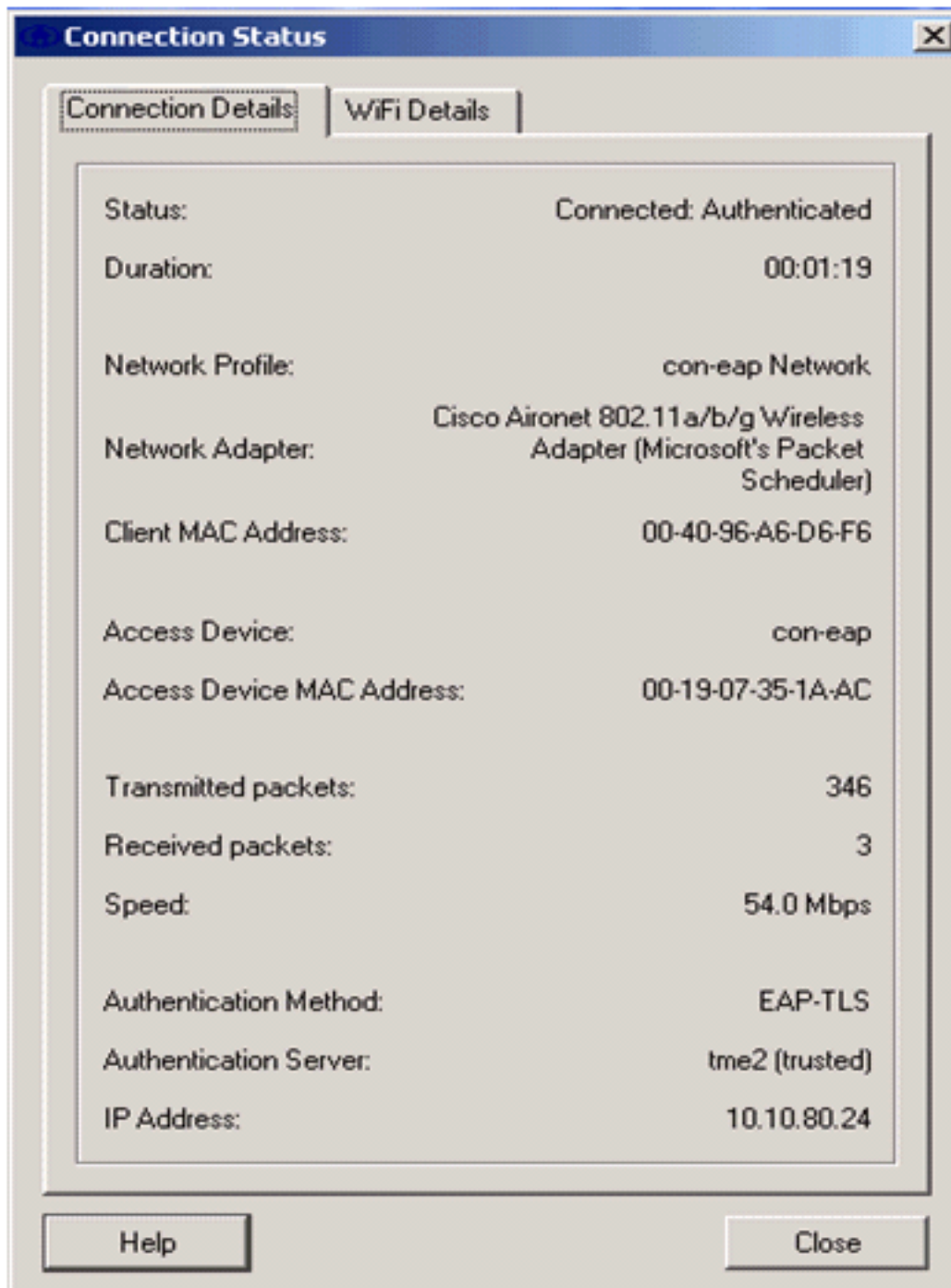
Disconnect

Configure

Remove

Status...





## [Comandos de Debug](#)

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

**Nota:** Consulte [Información Importante sobre Comandos de Debug](#) antes de usar un **comando debug**.

Estos comandos debug pueden ser empleados en el WLC para monitorear el progreso del intercambio de la autenticación:

- permiso de los eventos aaa del debug
- permiso del detalle aaa del debug
- permiso de los eventos del dot1x del debug

- permiso de los estados del dot1x del debug
- permiso de los eventos del eap del local-auth aaa del debug
- debug aaa all enable

## Información Relacionada

- [Guía de Configuración del Controlador de LAN Inalámbrica de Cisco, versión 4.1](#)
- [Soporte de la Tecnología de la WLAN](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)