

# Cómo Utilizar aIOS WGB con Autenticación EAP-TLS en una Red Cisco Unified Wireless

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Información general sobre configuración](#)

[Configurar](#)

[Traiga para arriba Microsoft CA \(en caso necesario\)](#)

[Instale el certificado de servidor en el ACS](#)

[Instale el certificado de CA en el ACS](#)

[Ponga el ACS para utilizar el certificado de servidor](#)

[Configuración ACS para dejar el WGB autenticar en el EAP-TLS](#)

[Configure la red inalámbrica \(WLAN\) del WLC para autenticar al ACS](#)

[Configure los Certificados del WGB](#)

[Configure el WGB SSID, supplicant y radie según las necesidades](#)

[Configure las entradas para un cliente pasivo \(en caso necesario\)](#)

[Notas especiales si se utiliza el 802.11a \(5 gigahertz\)](#)

[Configuraciones](#)

[Sincronice el reloj del suplicante del Cisco IOS y salve su tiempo al NVRAM \(para los sistemas con el Cisco IOS Software Release 12.4\(21a\)JY\)](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para resolución de problemas](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este ejemplo muestra cómo configurar y utilizar un IOS autónomo (aIOS) AP, ejecutándose en el modo del (WGB) del Workgroup Bridge, con autenticación EAP-TLS, en una red del Cisco Unified Wireless (CUWN). En este ejemplo, las autoridades de certificación de Microsoft (Windows 2003) publicaron los Certificados del WGB y con el método de la copia-y-goma, estos Certificados se ingresan manualmente en el WGB. El ACS actúa como el servidor de RADIUS. El cifrado WPA1/TKIP con la administración de claves del 802.1x se utiliza.

## prerrequisitos

## Requisitos

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimiento de la solución autónoma de Cisco y de los Puntos de acceso basados en IOS de Cisco.
- Conocimiento del protocolo del Lightweight Access Point (LWAPP)

## Componentes Utilizados

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

- WGB que funciona con la versión 12.4(10b)JA2 del Cisco IOS ® Software. Es importante utilizar el Cisco IOS Software Release 12.4(10b)JA2 o Posterior por estas razones: El Id. de bug Cisco [CSCsl85710](#) ([clientes registrados solamente](#)) — el 802.11a el WGB no puede inhabilitar los canales DF o habilitar la “estación móvil”. Id. de bug Cisco [CSCsl85798](#) ([clientes registrados solamente](#)) — Después del evento DF, el WGB no pre-explora. Id. de bug Cisco [CSCsm37686](#) ([clientes registrados solamente](#)) — El WGB configurado para el TKIP solamente no puede asociarse a (WPA+TKIP)+(WPA2+AES). Id. de bug Cisco [CSCsk85945](#) ([clientes registrados solamente](#)) — WPA1 WGB no puede asociarse a una red inalámbrica (WLAN) WPA1+WPA2. Id. de bug Cisco [CSCsk52437](#) ([clientes registrados solamente](#)) — El WGB retransmite falla cuando va el AP offchannel. Id. de bug Cisco [CSCsb85791](#) ([clientes registrados solamente](#)) — 1130 caídas enseguida después de la instalación de la nueva imagen. Id. de bug Cisco [CSCsk63882](#) ([clientes registrados solamente](#)) — Múltiple error de identificación con el traceback visto cuando 12.4-Based sube el 802.11 AP. Id. de bug Cisco [CSCsl36227](#) ([clientes registrados solamente](#)) — Tracebacks en el WGB: %SM-4-BADEVENT: El evento “eapResp” es inválido. Id. de bug Cisco [CSCsl46209](#) ([clientes registrados solamente](#)) — El WGB 1242 11g radia pegado en la restauración, el transmitir de las paradas. Id. de bug Cisco [CSCsl58071](#) ([clientes registrados solamente](#)) — El WGB tarda intermitentemente un tiempo prolongado para reauthenticate en el EAP-TLS
- WLC que funciona con la versión 4.2.99.0. Es importante utilizar 4.1.185.0 o más adelante por este motivo: Id. de bug Cisco [CSCsk41360](#) ([clientes registrados solamente](#)) — El regulador continúa procesando el CIERRE DE SESIÓN EAPOL después de recibir el EAPOL

**Nota:** Usted necesita ser un [cliente registrado](#) para ver los detalles del bug.

El ACS ejecutaba 4.1; CA funcionaba con el Advanced Server SP1 de Microsoft Windows 2003. En todos los casos, cuando usted hojeó a CA, el buscador del cliente era Internet Explorer con X activo habilitado.

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.

## Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

## Información general sobre configuración

1. [Traiga para arriba Microsoft CA \(en caso necesario\)](#)
2. [Instale el certificado de servidor en el ACS](#)
3. [Instale el certificado de CA en el ACS](#)
4. [Ponga el ACS para utilizar el certificado de servidor](#)
5. [Configuración ACS para dejar el WGB autenticar en el EAP-TLS](#)
6. [Configure la red inalámbrica \(WLAN\) del WLC para autenticar al ACS](#)
7. [Configure los Certificados del WGB](#) Fije el nombre de host, Domain Name y mida el tiempo según las necesidades Configure el trustpoint. Instale el certificado de CA. Genere el pedido de certificado AP. Envíe el pedido de certificado AP a CA. Publique el certificado. Instale el certificado AP.
8. [Configure el WGB SSID, supplicant y radie según las necesidades](#)
9. [Configure las entradas para un cliente pasivo \(en caso necesario\)](#)
10. [Notas especiales si se utiliza el 802.11a \(5 gigahertz\)](#)
11. [Sincronice el reloj del suplicante del Cisco IOS y salve su tiempo al NVRAM \(para los sistemas con el Cisco IOS Software Release 12.4\(21a\)JY\)](#)

## Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

**Nota:** Use la [Command Lookup Tool \(clientes registrados solamente\)](#) para obtener más información sobre los comandos usados en esta sección.

### Traiga para arriba Microsoft CA (en caso necesario)

Complete estos pasos para abrir Microsoft CA con el uso del Advanced Server de Windows 2003:

1. Primero, tenga IIS instalado. Elija al **panel de control > Add/quite los programas > los componentes de Windows > al servidor de aplicaciones**.
2. Entonces, instale el CA eligen al **panel de control > Add quitan los programas > los componentes de Windows > los servicios de certificados**. Elija una **empresa raíz CA**. Dé a CA un nombre, y anote él.

### Instale el certificado de servidor en el ACS

Complete estos pasos para instalar el certificado de servidor en el ACS.

1. De un navegador que se ejecute en el servidor ACS, hojee a CA:  
**http://ip.of.CA.server/certsrv** Pida un **certificado > un pedido avanzado > crean y someten una petición a este CA**. En el campo del nombre (CN), ingrese algo. Anote él. En el tipo de menú desplegable necesario certificado, elija el **Certificado de autenticación de servidor**. Bajo opciones dominantes, elija: **CSP — V1.0 del Proveedor criptográfico de la base de Microsoft** Tamaño de clave — **1024** **Claves de la marca de tilde como exportables**. **CERT del almacén del control en el almacén CERT de la computadora local**. Deje todo lo demás como

valor por defecto, y el tecleo **somete**. Usted debe ver que se ha recibido un informe del estado pendiente del certificado que dice su pedido de certificado. Si usted tiene un problema, vea MS KB 323172, u otras cosas que puedan conseguir de la manera de X. activo.

2. Ahora, en CA, entre la Utilidad Admin de CA y elija el **Start (Inicio) > Administrative Tools (Herramientas administrativas) > las autoridades de certificación**. A la izquierda, amplíe el icono de CA, y mire bajo peticiones pendientes. A la derecha, haga clic con el botón derecho del ratón la petición del ACS y elija **todas las tareas > problema**. La petición debe ahora aparecer conforme a los Certificados publicados.
3. Detrás en el servidor ACS, hojee otra vez a <http://ip.of.CA.server/certsrv>. Haga clic la **visión el estatus de un pedido de certificado pendiente**. Haga clic el **Certificado de autenticación de servidor**. Haga clic en **Install this certificate (Instalar este certificado)**.

## [Instale el certificado de CA en el ACS](#)

Complete estos pasos:

De un navegador que se ejecute en el servidor ACS, hojee a CA: <http://ip.of.CA.server/certsrv>

1. **Descarga del tecleo un certificado de CA, una Cadena de certificados, o un CRL.**
2. Elija el **método de codificación: Base 64.**
3. Elija el **certificado de CA de la descarga.**
4. Abra el archivo de .cer, después haga clic **instalan el certificado.**
5. En el Asistente de la importación del certificado, haga clic **después**, después **coloque todos los Certificados en el almacén siguiente**, después **hojee.**
6. Marque el cuadro de los **almacenes del show physical.**
7. Amplíe los **Trusted Root Certification Authority**, elija la **computadora local**, y haga clic la **autorización.**
8. Haga clic **después**, **FINAL**, y **ACEPTABLE** para la **importación** era el cuadro **acertado.**

## [Ponga el ACS para utilizar el certificado de servidor](#)

Complete estos pasos:

1. En el servidor ACS, elija la **configuración del sistema.**
2. Elija la **configuración del certificado ACS.**
3. Elija **instalan el certificado ACS.**
4. Elija el **certificado del uso del almacenamiento.**
5. Teclee adentro el nombre CN, el mismo nombre que fue utilizado en un paso anterior.
6. Haga clic en **Submit (Enviar).**
7. En el servidor ACS, **configuración del sistema del tecleo.**
8. Elija la **configuración del certificado ACS.**
9. Elija **editan Certificate Trust List (Lista de confianza del certificado).**
10. Marque el cuadro para CA.
11. Haga clic en **Submit (Enviar).**

## [Configuración ACS para dejar el WGB autenticar en el EAP-TLS](#)

Complete estos pasos para configurar el ACS para dejar el WGB autenticar en el ACS:

1. Agregue el WLC como NAS (cliente AAA). En el ACS GUI, haga clic la **configuración de red** a la izquierda. En los clientes AAA, haga clic en Add Entry (Agregar entrada). Ingrese un nombre debajo Nombre del host del cliente AAA. Ingrese el IP Address de la interfaz de administración del WLC bajo IP Address del cliente AAA. Ingrese la clave del RADIO bajo secreto compartido y anote él. En la autenticidad usando el menú desplegable, elija **RADIUS (Airespace de Cisco)**. Haga clic **Submit+Apply**.
2. Habilite el EAP-TLS en el ACS. Elija la **configuración de la configuración del sistema > de la autenticación global**. Bajo el EAP-TLS, por ejemplo, el EAP-TLS a nivel superior, después del EAP-FAST, no el EAP-TLS bajo el PEAP, control **permite el EAP-TLS**. Marque los tres de las opciones de la verificación del certificado. Elija **Submit + Restart**.
3. Agregue el WGB como ACS. En configuración de usuario, ingrese el nombre del WGB en el panel de usuario, y el tecleo **agrega/edita**. Este ejemplo utiliza el "WGB". Ingrese una contraseña de la duro-a-conjetura. Se requiere esto, aunque no esté utilizada en el EAP-TLS. Haga clic en Submit (Enviar).

## [Configure la red inalámbrica \(WLAN\) del WLC para autenticar al ACS](#)

Complete estos pasos:

1. Hojee al GUI del WLC.
2. Agregue el ACS a la lista del servidor de RADIUS: Elija la **Seguridad > AAA > RADIUS > autenticación** y haga clic **nuevo**. Ingrese el IP Address ACS en el panel de dirección IP del servidor. Ingrese el secreto compartido RADIO del paso anterior. Haga clic en Apply (Aplicar).
3. Agregue una red inalámbrica (WLAN) para los clientes del EAP-TLS: Bajo los WLAN, haga clic **nuevo**. Ingrese el SSID como el nombre del perfil y el WLAN SSID. En la ficha general, marque el checkbox **habilitado**, y el SSID transmitido (según lo deseado). Conforme a la ficha de seguridad: Bajo lengüeta de la capa 2, elija **WPA+WPA2** en el menú desplegable de la Seguridad de la capa 2, marque la **directiva WPA con el cifrado TKIP**, desmarque la **directiva WPA2 con la encriptación AES**, y elija el **802.1x para el mgmt de la clave del auth**. Bajo los servidores de AAA, agregue el ACS, a menos que el ACS sea el servidor global del RADIUS predeterminado. Haga clic en Apply (Aplicar).

## [Configure los Certificados del WGB](#)

Complete estos pasos:

**Nota:** Este método utiliza el método de la copia-y-goma. Refiera a [configurar los Certificados usando el pki crypto CLI](#) en la *guía de configuración de software inalámbrica de las Cisco 3200 Series MIC* para más información sobre cómo utilizar los métodos TFTP y SCEP.

1. Fije el nombre de host, el Domain Name y la época del WGB según las necesidades. El nombre de host debe corresponder con el nombre de usuario ingresado para él en el ACS como en el [paso anterior](#): `ap#configure terminal ap(config)#hostname WGB WGB(config)#El tiempo debe ser correcto, porque las certificaciones a trabajar (el ejecutivo fijado reloj CLI, o configura un servidor del sntp).`
2. Configure el trustpoint para CA: `WGB#config term WGB(config)#crypto pki trustpoint CUT-PASTE WGB(config)#enrollment terminal WGB(config)#subject-name CN=WGB` **Nota:** se requiere el tema-nombre CN=<ClientName>. Sin él, Microsoft CA no puede publicar el CERT, con el asunto de la

petición es inválido o demasiado largo. mensaje de error 0x80094001.WGB(config)#**revocation-check none** **Nota: El comando none del revocación-control es necesario evitar el problema descrito en el Id. de bug Cisco CSCsl07349 (clientes registrados solamente).** El WGB desasocia/reasocia a menudo y tarda un tiempo prolongado para volver a conectar.WGB(config)#**rsa keypair manual-keys 1024**

3. Instale el CERT de CA en el WGB:Consiga una copia del CERT de CA:Hojee a CA: **http://ip.of.CA.server/certsrv** Descarga del tecleo un **certificado de CA, una Cadena de certificados, o un CRL.** Elija el método de codificación: **Base 64.** Certificado de CA de la **descarga del tecleo.** Salve el archivo de .cer. Instale el CERT de CA:WGB(config)#**crypto pki authenticate CUT-PASTE** Enter the base 64 encoded CA certificate. End with a blank line or the word "quit" on a line by itself **Ahora, goma en el texto del archivo de .cer descargado en el paso anterior.**-----BEGIN CERTIFICATE-----  
[ ... ]  
-----END CERTIFICATE-----

quit

Certificate has the following attributes:

Fingerprint: 45EC6866 A66B4D8F 2E05960F BC5C1B76

% Do you accept this certificate? [yes/no]: yes

Trustpoint CA certificate accepted.

% Certificate successfully imported

4. Pida y instale el certificado del cliente en el WGB:Genere el pedido de certificado en el WGB:WGB(config)#**crypto pki enroll CUT-PASTE** % Start certificate enrollment .. % The subject name in the certificate will include: CN=WGB % Include the router serial number in the subject name? [yes/no]: no % Include an IP address in the subject name? [no]: no Display Certificate Request to terminal? [yes/no]: yes Certificate Request follows:  
MIIBjzCB+QIBADAvMQwwCgYDVQQDEwNXR0IxBzAdBgkqhkiG9w0BCQIWEFdhQI5j  
Y2llld2lmaS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAMuyZ0Y/xI30  
6Pwch3qA/JoBobYcvKhlc0B0qvqPgCmZgNb8nsFDV8ZFQKb3ySdIxlqOGtrn/Yoh  
2LHzRKi+AWQHFGAB2vkFD0SJD8A6+YD/GqEdXGoo/e0eqJ7LgFq0wpUQoYlPxsPn  
QUcK9ZDwd8EZNYdxU/ jBtLG9MLX4gta9AgMBAAGgITAfBgkqhkiG9w0BCQ4xEjAQ  
MA4GA1UdDwEB/wQEAwIFoDANBgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQAsCITCKRtul6JmG4rz  
cDRO0lQdmNYDuwksWHRgSHDMjVvBmoqA2bKeNsTj+svuX5S/Q2cGbzC6OLN/ftQ7  
fw+RcKkm8+SpaEnU3eYGs3HhY7W9L4MY4JkY8I89ah15/V82SoIAOfCJDy5BvBP6  
hk7GAPbMYkW9wJaNruVEvkYoLQ== ---End - This line not part of the certificate request---  
Redisplay enrollment request? [yes/no]: no WGB(config)#**Pida el cliente/el Certificado de usuario a CA con la salida recolectada previamente. Utilice un PC con el acceso a CA y pida el Certificado de usuario usando este método:Hojee a CA: http://ip.of.CA.server/certsrv**Elija opción "petición del certificado".Elija "avanzó la opción del pedido de certificado".Elija "presentan un pedido de certificado usando un base-64-encoded CMC o PKCS-10 archivos, o presentan un pedido de renovación usando la opción de un archivo base-64-encoded PKCS-7".La goma en el pedido de certificado que el IOS generado del "pki crypto alista" el comando usado previamente, y apenas somete la petición.Finalmente, apenas descargue el certificado como "base 64 codificado".**Nota:** Usted necesita asegurarse que el certificado fuera generado realmente para el WGB, con el tema teniendo "WGB" (el nombre de usuario usted proporcionó al WGB) como el CN.Instale el Certificado de usuario en el WGB:WGB(config)#**crypto pki import CUT-PASTE certificate** Enter the base 64 encoded certificate. End with a blank line or the word "quit" on a line by itself **Ahora, goma en el texto del archivo de .cer descargado en el paso anterior.** -----BEGIN CERTIFICATE---

--

```
[ ... ]
-----END CERTIFICATE-----
```

```
% Router Certificate successfully imported
```

5. Verifique las certificaciones del WGB CLI:WGB#`show crypto pki certificates` Certificate Status: Available Certificate Serial Number: 1379B072000000000000C Certificate Usage: General Purpose Issuer: cn=AARONLAB Subject: Name: WGB cn=WGB CRL Distribution Points: http://wswin/CertEnroll/AARONLAB.crl Validity Date: start date: 11:33:09 MST Mar 3 2008 end date: 11:43:09 MST Mar 3 2009 Associated Trustpoints: COPY-PASTE CA Certificate Status: Available Certificate Serial Number: 612683248DBA539B44B039BD51CD1D48 Certificate Usage: Signature Issuer: cn=AARONLAB Subject: cn=AARONLAB CRL Distribution Points: http://wswin/CertEnroll/AARONLAB.crl Validity Date: start date: 16:34:48 MST Feb 28 2008 end date: 16:41:25 MST Feb 28 2018 Associated Trustpoints: COPY-PASTE

## Configure el WGB SSID, supplicant y radie según las necesidades

Complete estos pasos:

1. Configure el SSID. Esto debe hacer juego el SSID configurado en el WLC en este [paso anterior](#):

```
dot11 ssid EAPTLS
 authentication network-eap eap_methods
 authentication key-management wpa version 1
 dot1x credentials EAPTLS
 dot1x eap profile EAPTLS
 infrastructure-ssid
```
2. Configure el supplicant del EAP-TLS. El nombre de usuario debe hacer juego el CN en el trustpoint y la entrada de nombre de usuario en el ACS.

```
eap profile EAPTLS
 method tls
 !
 dot1x credentials EAPTLS
 username WGB
 pki-trustpoint CUT-PASTE
```
3. Configure la interfaz radio según las necesidades. En este ejemplo, se utiliza la radio 2.4 gigahertz (Dot11Radio0).

```
interface Dot11Radio0
 encryption mode ciphers aes-ccm tkip
 ssid EAPTLS
 !
 packet retries 128 drop-packet
 station-role workgroup-bridge
```

**Nota:** Con el descenso-paquete de las recomprobaciones 128 del paquete, el WGB sigue siendo asociado a su AP raíz mientras pueda, así que esto es una configuración conveniente para un WGB inmóvil. Para un WGB que esté vagando por físicamente, estas configuraciones se pueden utilizar, en orden de la itinerancia cada vez más agresiva:

```
packet retries 128
```

**Nota:** `o`packet retries 128  
mobile station period 5 threshold 82  
(tune the mobile station command as needed for a specialized application)

## Entradas de la configuración para un cliente pasivo (en caso necesario)

Si uno o más “clientes pasivos” son detrás del WGB, por ejemplo, los dispositivos atados con alambre que tienen IP Address estáticos y que no transmiten continuamente los datos no solicitados IP, después los pasos especiales necesitan ser orden admitida para asegurarse de que el WGB y el CUWN pueden encontrar a esos clientes. En este ejemplo, el cliente tiene una dirección IP de 10.0.47.66 y una dirección MAC de 0040.96b4.7e8f.

Complete estos pasos para utilizar este método:

1. Configure una entrada estática del Bridge en el WGB para el cliente:  

```
B(config)#bridge 1
address 0040.96b4.7e8f forward fastethernet0
```
2. Configure una correspondencia de direcciones estática MAC-a-IP en el WLC: Configure la red inalámbrica (WLAN) para habilitar la filtración MAC, la invalidación AAA, y no requerir el DHCP:  

```
(Cisco Controller) >show wlan summary !--- Make a note of the WLAN ID for the SSID
used for EAP-TLS. (Cisco Controller) >config wlan disable 6 (Cisco Controller) >config wlan
mac-filtering enable 6 (Cisco Controller) >config wlan aaa-override enable 6 (Cisco
Controller) >config wlan dhcp_server 6 0.0.0.0 !--- Do not have DHCP required
checked. Agregue el filtro MAC (asignación MAC-a-IP) para cada cliente:(Cisco Controller)
>config macfilter add 0040.96b4.7e8f 6 management "client1" 10.0.47.66
```

## Notas especiales si se utiliza el 802.11a (5 gigahertz)

Puesto que el 802.11a soporta muchos más canales que 802.11b/g (2.4 gigahertz), puede durar el WGB mucho para analizar todos los canales disponibles. Por lo tanto, las caídas del sistema mientras que usted vaga por en 5 gigahertz, o después de un problema de conectividad al AP raíz, pueden durar por varios segundos. Además, si usted utiliza los canales DF, la exploración del canal puede durar mucho, y las caídas del sistema de la descripción después de un evento de detección del radar DF pueden ocurrir.

Por lo tanto se recomienda que si usted utiliza el 802.11a, usted debe evitar el uso de los canales DF, por ejemplo, en el dominio FCC, y utilizar solamente UNII-1 y las bandas UNII-3. La interfaz Dot11Radio1 del WGB se debe también configurar para analizar solamente los canales funcionando en la área de cobertura. Por ejemplo:

```
WGB(config-if)#mobile station scan 36 40 44 48 149 153 157
```

## Configuraciones

Aquí está una configuración WGB del ejemplo para un AP1242, ese Cisco IOS Software Release 12.4(10b)JA2 de las aplicaciones, autenticación EAP-TLS con WPA1-TKIP, 2.4 gigahertz.

**Nota:** Algunas líneas de esta configuración se han movido a la segunda línea debido a los apremios del espacio.

```
version 12.4
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname WGB
!
logging buffered 200000 debugging
enable secret 5 $1$xPtX$hjxzdWVR9qa4ykoXLYba91
!
no aaa new-model
clock timezone MST -7
!
!
!
dot11 ssid EAPTLS
 authentication network-eap eap_methods
 authentication key-management wpa version 1
 dot1x credentials EAPTLS
 dot1x eap profile EAPTLS
 infrastructure-ssid
```

```
!  
power inline negotiation prestandard source  
eap profile EAPTLS  
  method tls  
!  
!  
crypto pki trustpoint COPY-PASTE  
  enrollment terminal  
  subject-name CN=WGB  
  revocation-check none  
  rsakeypair manual-keys 1024  
!  
!  
crypto pki certificate chain COPY-PASTE  
  certificate 1379B07200000000000C  
[...]  
  quit  
  certificate ca 612683248DBA539B44B039BD51CD1D48  
[...]  
  quit  
dot1x credentials EAPTLS  
  username WGB  
  pki-trustpoint COPY-PASTE  
!  
username Cisco password 0 Cisco  
!  
bridge irb  
!  
!  
interface Dot11Radio0  
  no ip address  
  no ip route-cache  
  !  
  encryption mode ciphers tkip  
  !  
  ssid EAPTLS  
  !  
  packet retries 128 drop-packet  
  station-role workgroup-bridge  
  no dot11 qos mode  
  bridge-group 1  
  bridge-group 1 spanning-disabled  
!  
interface Dot11Radio1  
  no ip address  
  no ip route-cache  
  shutdown  
  !  
  station-role root  
  bridge-group 1  
  bridge-group 1 subscriber-loop-control  
  bridge-group 1 block-unknown-source  
  no bridge-group 1 source-learning  
  no bridge-group 1 unicast-flooding  
  bridge-group 1 spanning-disabled  
!  
interface FastEthernet0  
  no ip address  
  no ip route-cache  
  duplex auto  
  speed auto  
  bridge-group 1  
  bridge-group 1 spanning-disabled  
!
```

```

interface BVI1
  ip address dhcp client-id FastEthernet0
  no ip route-cache
  !
ip http server
no ip http secure-server
ip http help-path

bridge 1 route ip
!
!
!
line con 0
line vty 0 4
  login local
!
sntp server 10.0.47.1
end

```

## [Sincronice el reloj del suplicante del Cisco IOS y salve su tiempo al NVRAM \(para los sistemas con el Cisco IOS Software Release 12.4\(21a\)JY\)](#)

Un dispositivo Cisco IOS cuyo suppliant se configura para realizar la autenticación basada en el certificado de su conexión de red, a que el dispositivo en lo sucesivo se refiere como el *suppliant*, puede no poder conectar con la red, a menos que se tomen estas medidas.

Para asegurarse que el suppliant, después de que una recarga pero antes de que él ha conectado con la red, sabe que aproximadamente cuándo es, de modo que pueda validar el certificado del servidor, usted debe configurar el suppliant para aprender el tiempo de un servidor NTP, y para escribir el tiempo a su NVRAM. Esto es un requisito para cualquier sistema que funcione con el Cisco IOS Software Release 12.4(21a)JY.

Complete estos pasos:

1. Configure el suppliant para sincronizar su tiempo a un buen servidor NTP conocido, a quien el suppliant tiene acceso a la red, y para salvar su tiempo en su NVRAM. **Ejemplo 1.1. (en un sistema con el SNTP, y sin un calendario del hardware):** `Supp(config)#sntp server 10.0.47.1 Supp(config)#clock save interval 8 Supp(config)#end Supp#write memory` **Ejemplo 1.2. (en un sistema con el NTP, y con un calendario del hardware):** `Supp(config)#ntp server 10.0.47.1 iburst Supp(config)#ntp update-calendar Supp(config)#end Supp#write memory`
2. Asegurese que el suppliant tiene conectividad de red al servidor NTP y ha sincronizado su tiempo. **2.1 del ejemplo:** `Supp#show sntp` `Sntp server Stratum Version Last Receive 10.0.47.1 3 1 00:00:09 Synced` **Ejemplo 2.2:** `Supp#show ntp status` `Clock is synchronized, stratum 4, reference is 10.95.42.129 [ ... ]`
3. Asegurese que la hora correcta está guardada al calendario del hardware del suppliant si tiene uno, o al NVRAM si no lo hace. **Ejemplo 3.1. En un sistema sin el calendario del hardware:** Recargue el suppliant para asegurarse que el tiempo está guardado al NVRAM. Después de que recargue, verifique que el tiempo esté aproximadamente correcto, incluso cuando el servidor NTP es inasequible: `Supp#show clock detail` `*08:24:30.103 -0700 Thu Apr 15 2010 No time source` **Ejemplo 3.2. En un sistema con el calendario del hardware:** Escriba la corriente, hora correcta al calendario del hardware: `Supp#clock update-calendar` Verifique que el calendario esté correcto: `Supp#show calendar`

## Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

[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.

Verifique la conexión WGB.

En el WLC, la dirección MAC de radio del WGB debe aparecer como cliente asociado. Por ejemplo:

```
(Cisco Controller) >show client summary Number of Clients..... 5 MAC
Address AP Name Status WLAN/ Auth Protocol Port Wired Guest-Lan -----
----- 00:00:39:dd:4d:24 AP0019.e802.3034 Associated 6
Yes N/A 4 No 00:0e:9b:cb:d3:9c AP0019.e802.3034 Associated 1 No 802.11b 4 No 00:16:6f:50:e1:25
AP0019.e802.3034 Probing N/A No 802.11b 4 No 00:19:56:b0:7e:b6 AP0019.e802.3034 Associated 6 Yes
802.11b 4 No 00:40:96:b4:7e:8f AP0019.e802.3034 Associated 6 Yes N/A 4 No Use "show client
detail <MAC>" to see more information on the WGB: (Cisco Controller) >show client detail
00:19:56:b0:7e:b6 Client MAC Address..... 00:19:56:b0:7e:b6 Client
Username ..... WGB AP MAC Address.....
00:19:a9:42:e4:10 Client State..... Associated Workgroup
Bridge..... 2 client(s) Wireless LAN
Id..... 6 BSSID.....
00:19:a9:42:e4:15 Channel..... 1 IP
Address..... 10.0.47.23
```

En el WGB, usted puede utilizar las **asociaciones del dot11 de la demostración** y los comandos de los **todo-clientes de las asociaciones del dot11 de la demostración** para ver más detalle sobre la asociación al AP. Utilice el **comando del ping w.x.y.z** para hacer ping el default gateway WGB.

Verifique la conectividad del cliente WGB.

En el WGB, usted puede utilizar el comando **fastethernet0 del Bridge 1 de la demostración** para ver los direccionamientos aprendidos a través de la interfaz FastEthernet0:

```
WGB.Cisco.COM#show bridge 1 fastethernet0 Total of 300 station blocks, 292 free Codes: P -
permanent, S - self Bridge Group 1: Address Action Interface Age RX count TX count
0000.39dd.4d24 forward FastEthernet0 1 328 71 0040.96b4.7e8f forward FastEthernet0 P 0 352 On
the WLC, the WGB's wired clients will show up as associated clients with protocol "N/A": (Cisco
Controller) >show client summary Number of Clients..... 5 MAC Address
AP Name Status WLAN/ Auth Protocol Port Wired Guest-Lan -----
----- 00:00:39:dd:4d:24 AP0019.e802.3034 Associated Yes N/A 4
No 00:0e:9b:cb:d3:9c AP0019.e802.3034 Associated 1 No 802.11b 4 No 00:16:6f:50:e1:25
AP0019.e802.3034 Probing N/A No 802.11b 4 No 00:19:56:b0:7e:b6 AP0019.e802.3034 Associated 6 Yes
802.11b 4 No 00:40:96:b4:7e:8f AP0019.e802.3034 Associated 6 Yes N/A 4 No (Cisco Controller)
>show client detail 00:00:39:dd:4d:24 Client MAC Address.....
00:00:39:dd:4d:24 Client Username ..... N/A AP MAC
Address..... 00:19:a9:42:e4:10 Client
State..... Associated Workgroup Bridge
Client..... WGB: 00:19:56:b0:7e:b6 Wireless LAN
Id..... 6 BSSID.....
00:19:a9:42:e4:15 Channel..... 1
```

## Troubleshooting

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

## Comandos para resolución de problemas

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.

### Hacer el debug de los ejemplos

- [ejemplo del WGB-lado](#)
- [ejemplo del WLC-lado](#)

### ejemplo del WGB-lado

En el WGB, este ejemplo asume 2.4 gigahertz; si usted utiliza 5 gigahertz, especifique `Dot11Radio1` en vez de `Dot11Radio0`.

```
WGB#no debug dot11 dot11radio0 print printf !--- This runs the radio debugs through !--- the
standard Cisco IOS logger. WGB#debug dot11 dot11radio0 trace print mgmt uplink !--- radio driver
debugs: 802.11 management frames !--- and uplink events WGB#debug dot11 supp-sm-dot1x !---
interface to the 802.1X supplicant
```

Aquí está un ejemplo de una asociación normal dada en la configuración previa:

#### **ejemplo del WGB-lado**

```
Mar  4 23:22:39.427: 108DD0BF-0 Uplink: Enabling active
scan
Mar  4 23:22:39.427: 108DD0D0-0 Uplink: Not busy, scan
all channels
Mar  4 23:22:39.427: 108DD0DE-0 Uplink: Scanning
Mar  4 23:22:39.430: 108DDF83-0 Uplink: Rcvd response
from 0019.a942.e415
                                channel 1 3237

!--- WGB scans the 2.4 GHz channels, !--- found an AP on
channel 1. Mar  4 23:22:39.470: 108E7B31-0 Uplink:
dot11_uplink_scan_done: ssid_accept returns 0x0
key_mgmt 0x50F201 encrypt_type 0x20 Mar  4 23:22:39.470:
108E7B67-0 Uplink: ssid EAPTLS auth leap Mar  4
23:22:39.471: 108E7B77-0 Uplink: try 0019.a942.e415, enc
20 key 1, priv 1, eap 11 Mar  4 23:22:39.471: 108E7B93-0
Uplink: Authenticating Mar  4 23:22:39.479: 108E9C71 t 1
0 - B000 13A 42E415 B07EB6 42E415 D9E0 auth 1 6
algorithm 128 sequence 1 status 0 Mar  4 23:22:39.480:
108EA160 r 1 73/ 26- B000 13A B07EB6 42E415 42E415 5E70
auth 1 37 algorithm 128 sequence 2 status 0 221 - 0 40
96 C 1 A 22 79 95 1A 7C 18 1 0 0 CA 4 0 0 0 74 52 EA
31 F4 9E 89 5A !--- WGB completes 802.11 authentication.
Mar  4 23:22:39.480: 108EA1EB-0 Uplink: Associating Mar  4
23:22:39.481: 108EA951 t 1 0 - 0000 13A 42E415 B07EB6
42E415 D9F0 assreq 1 119 cap 431 infra privacy shorthdr
listen interval 200 ssid EAPTLS rates 82 84 8B C 12 96
18 24 extrates 30 48 60 6C aironet WGB.Cisco.COM load 0
clients 0 hops 0 device 7C-2700 refresh 15 CW 0-0 flags
0 distance 0 ccxver 5 221 - 0 40 96 14 0 IP 10.0.47.23 1
wpa1 mcst tkip ucst tkip keymgmt wpa cap 2800 221 - 0 40
96 6 2 Mar  4 23:22:39.484: 108EB2C6 r 1 80/77 19- 1000
```

```
13A B07EB6 42E415 42E415 5E80 assrsp 1 101 cap 31 infra
privacy shorthdr status 0 aid C003 rates 82 4 B 16
aironet AP0019.e802.303 load 0 clients 0 hops 0 device
8F-2700 refresh 15 CW 31-1023 flags 40 distance 0 IP
10.0.47.6 0 ccxver 5 221 - 0 40 96 14 0 221 - 0 40 96 C
1 A 22 7E 95 1A 7C 18 1 0 0 CB 4 0 0 0 0 FB 4C F3 7D D
29 71 E2 !--- WGB completes 802.11 association. Mar 4
23:22:39.486: Uplink address set to 0019.a942.e415 Mar 4
23:22:39.486: Initialising common IOS structures for
dot1x Mar 4 23:22:39.486: Done. Mar 4 23:22:39.486:
DOT1X_SHIM: Start supplicant on Dot11Radio0 (credentials
EAPTLS) Mar 4 23:22:39.486: DOT1X_SHIM: Starting
dot1x_mgr_auth (auth type 128) Mar 4 23:22:39.486:
DOT1X_SHIM: Initialising WPA [or WPA-PSK or CCKM] key
management module !--- Starting the EAP-TLS supplicant
Mar 4 23:22:39.488: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
with dest 0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.489: DOT1X_SHIM:
No AAA client found for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0)
Mar 4 23:22:39.489: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
with dest 0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.490: DOT1X_SHIM:
No AAA client found for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0)
!--- The "No AAA client found" message appears !--- to
be a bogon and can be ignored. Mar 4 23:22:39.491:
DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with dest
0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.491: 108EB9B4-0 Uplink:
EAP authenticating Mar 4 23:22:39.491: 108EBD22 r 11 73/
4 - 0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5E90 164 0100 0034
0101 0034 0100 6E65 7477 6F72 6B69 643D 4541 5054 4C53
2C6E 6173 6964 3D74 7563 736F 6E2D 776C 6332 3030 362C
706F 7274 6964 3D34 0000 Mar 4 23:22:39.492: 108EC770 t
11 0 - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA00 168 EAPOL2
EAPOL start Mar 4 23:22:39.492: 108ECA4D r 11 74/ 18-
0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5EA0 164 0100 0034 0102
0034 0100 6E65 7477 6F72 6B69 643D 4541 5054 4C53 2C6E
6173 6964 3D74 7563 736F 6E2D 776C 6332 3030 362C 706F
7274 6964 3D34 0000 Mar 4 23:22:39.492: 108ECDE2 t 11 0
- 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA10 168 EAPOL2 EAP id 1
resp ident "WGB" Mar 4 23:22:39.493: 108ED000 t 11 0 -
0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA20 168 EAPOL2 EAP id 2
resp ident "WGB" Mar 4 23:22:39.524: 108F50C4 r 11 74/
18- 080A 13A B07EB6 42E415 42E415 5EC0 131 0100 0013
01AF 0013 1101 0008 E23F 829E AE45 57EB 5747 4200 0000
0000 0000 00 !--- The WGB sends an EAPOL START, !--- the
WLC authenticator sends an EAP ID Request, !--- and the
WGB responds with an EAP ID response. Mar 4
23:22:39.525: DOT1X_SHIM: No AAA client found for
0019.a942.e415 (on Dot11Radio0) Mar 4 23:22:39.525:
DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with dest
0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.526: 108F57D0 t 11 0 -
0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA30 168 EAPOL2 EAP id 175
resp nak 0D Mar 4 23:22:39.547: 108FA89C r 11 86/77 19-
080A 13A B07EB6 42E415 42E415 5ED0 118 0100 0006 01B0
0006 0D20 0000 0000 0000 0000 Mar 4 23:22:39.547:
DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415 (on
Dot11Radio0) Mar 4 23:22:39.561: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt
sent (uplink) with dest 0019.a942.e415 Mar 4
23:22:39.561: 108FE059 t 11 0 - 0801 13A 42E415 B07EB6
42E415 DA40 186 EAPOL2 EAP id 176 resp tls 8000 0000
3216 0301 002D 0100 0029 0301 47CD D9BF CE1B 71B1 A815
CB99 8C80 8876 39F2 57A3 0F02 F382 147E 9D0C 657E 3AA7
Mar 4 23:22:39.572: DOT1X_SHIM: No AAA client found for
0019.a942.e415 (on Dot11Radio0) Mar 4 23:22:39.573:
DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with dest
0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.573: 10900868 r 11 86/77
```

```
20- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5EF0 11024 0100 03F4
01B1 03F4 0DC0 0000 079D 1603 0100 4A02 0000 4603 0147
CDD9 B413 0683 9734 4D26 136F EC8F ECD3 5D3B 77C7 4D20
7DA1 9B17 D7D3 E4A6 1720 Mar 4 23:22:39.574: 109012E6 t
11 1 - 0809 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA50 168 EAPOL2 EAP
id 177 resp tls 00 Mar 4 23:22:39.582: DOT1X_SHIM: No
AAA client found for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0) Mar
4 23:22:39.734: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with
dest 0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.735: 1090317E r 11
/78 19- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5F00 1965 0100
03B9 01B2 03B9 0D00 C687 1DB6 065B 2467 2609 EE5F 9C64
F3A9 C199 493E 2B79 F157 1765 6C2F C409 4D54 7DA4 6791
4859 ECAA 685B 0F66 C5E9 22A6 Mar 4 23:22:39.736:
10928A31 t 11 0 - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA60
11239 EAPOL2 EAP id 178 resp tls 8000 0004 B316 0301
036D 0B00 0369 0003 6600 0363 3082 035F 3082 0247 A003
0201 0202 0A13 79B0 7200 0000 0000 0C30 0D06 Mar 4
23:22:39.755: 1092D464 r 11 /78 18- 0802 13A B07EB6
42E415 42E415 5F40 165 0100 0035 01B3 0035 0D80 0000
002B 1403 0100 0101 1603 0100 20B8 EBFA 2DDB 2E1A BF84
37A8 892C 84C5 50B2 B1A5 6F3E B2B5 981A 2899 1DE2 B470
6800 Mar 4 23:22:39.755: DOT1X_SHIM: No AAA client found
for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0) Mar 4 23:22:39.760:
DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with dest
0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.760: 1092E92C t 11 0 -
0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA70 168 EAPOL2 EAP id 179
resp tls 00 Mar 4 23:22:39.770: 10930F50 r 11 75/80 19-
0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5F60 116 0100 0004 03B3
0004 0000 0000 0000 0000 Mar 4 23:22:39.770: DOT1X_SHIM:
No AAA client found for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0)
Mar 4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: Received Dot1x success -
Authenticated with EAP-TLS !--- EAP-TLS authentication
is successful, !--- now come the keys. Mar 4
23:22:39.774: DOT1X_SHIM: treat key material as wpa-v1
v2 pmk Mar 4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: WPA PMK key size
truncated from 64 to 32 Mar 4 23:22:39.777: DOT1X_SHIM:
Got Eapol key packet from dot1x manager Mar 4
23:22:39.777: DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM
module Mar 4 23:22:39.777: supp_km_processKey:
descriptor type = 254 Mar 4 23:22:39.777:
supp_km_processKey: key length = 137 Mar 4 23:22:39.778:
109319B7 r 11 /77 16- 080A 13A B07EB6 42E415 42E415 5F70
1107 0103 005F FE00 8900 2000 0000 0000 0000 006E 64D0
C659 1C91 11D2 6040 C251 0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6
87B7 8C9B 0D5E DF00 0000 0000 0000 0000 Mar 4
23:22:39.779: 109332C2 t 11 1 - 0809 13A 42E415 B07EB6
42E415 DA80 1133 EAPOL key desc FE info 109 len 20
replay 0000000000000000 nonce
11AADA303F5F9B2357A932B3093483905E69F8408D019FB2EF56F7AD
706F0759 iv 00000000000000000000000000000000 rsc
0000000000000000 id 0000000000000000 mic
DBD06C383B83E3478F802844095E9444 datalen 1A key DD18
0050 F201 0100 0050 F202 0100 0050 F202 0100 0050 F201
2800 Mar 4 23:22:39.780: 109336C1 r 11 83/78 18- 0802
13A B07EB6 42E415 42E415 5F80 1133 0103 0079 FE01 C900
2000 0000 0000 0000 016E 64D0 C659 1C91 11D2 6040 C251
0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6 87B7 8C9B 0D5E DF6E 64D0
C659 1C91 11D2 Mar 4 23:22:39.781: DOT1X_SHIM: Got Eapol
key packet from dot1x manager Mar 4 23:22:39.781:
DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM module Mar 4
23:22:39.781: supp_km_processKey: descriptor type = 254
Mar 4 23:22:39.781: supp_km_processKey: key length = 457
Mar 4 23:22:39.781: dot1x_pakio_plumb_keys: trying to
plumb PTK key Mar 4 23:22:39.782: 10933E11 t 11 0 - 0801
```

```

13A 42E415 B07EB6 42E415 DA90 1107 EAPOL key desc FE
info 109 len 20 replay 0000000000000001 nonce
0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
00000000 iv 00000000000000000000000000000000 rsc
0000000000000000 id 0000000000000000 mic
3A59680D1130EC24B00F7246F9D0738F datalen 0 key Mar 4
23:22:39.785: 10934749 r 11 88/77 17- 0842 13A B07EB6
42E415 42E415 5F90 1155 IV 0103007F-FE039100 2000 0000
0000 0000 026E 64D0 C659 1C91 11D2 6040 C251 0592 E6B6
3799 0EDE B1BD B3A6 87B7 8C9B 0D5E D76E 64D0 C659 1C91
11D2 Mar 4 23:22:39.785: DOT1X_SHIM: Got Eapol key
packet from dot1x manager Mar 4 23:22:39.785:
DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM module Mar 4
23:22:39.785: supp_km_processKey: descriptor type = 254
Mar 4 23:22:39.785: supp_km_processKey: key length = 913
Mar 4 23:22:39.786: dot1x_pakio_plumb_keys: trying to
plumb vlan key - length: 32 Mar 4 23:22:39.787: %DOT11-
4-UPLINK_ESTABLISHED: Interface Dot11Radio0, Associated
To AP AP0019.e802.303 0019.a942.e415 [EAP-TLS WPA] Mar 4
23:22:39.787: %LINK-3-UPDOWN: Interface Dot11Radio0,
changed state to up Mar 4 23:22:39.789: 10934D63-0
Uplink: Done Mar 4 23:22:39.789: 10934D94-0 Interface up
Mar 4 23:22:39.790: 10934ED7 t 11 0 - 0841 13A 42E415
B07EB6 42E415 DAA0 1115 EAPOL key desc FE info 311 len 0
replay 0000000000000002 nonce
0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
00000000 iv 00000000000000000000000000000000 rsc
0000000000000000 id 0000000000000000 mic
DA60CCDAE27E7362B9B720B52715E081 datalen 0 key !--- The
keys are all distributed, !--- and the Dot11Radio0
interface is fully up.

```

## debugs del WLC-lado

### **ejemplo del WLC-lado**

```

(Cisco Controller) >debug mac addr 00:19:56:b0:7e:b6 !---
- Filter debugs on the radio !--- MAC address of the
WGB. (Cisco Controller) >debug dot11 state enable (Cisco
Controller) >debug dot1x events enable (Cisco
Controller) >debug dot1x states enable (Cisco
Controller) >debug pem events enable (Cisco Controller)
>debug pem state enable (Cisco Controller) >debug aaa
packet enable (Cisco Controller) >debug aaa events
enable (Cisco Controller) >debug aaa events enable Tue
Mar 4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing WPA IE
type 221, length 24 for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 RUN (20)
Change state to START (0) last state RUN (20) Tue Mar 4
16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 START (0)
Initializing policy Tue Mar 4 16:45:56 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 START (0) Change state to
AUTHCHECK (2) last state RUN (20) Tue Mar 4 16:45:56
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 AUTHCHECK (2) Change
state to 8021X_REQD (3) last state RUN (20) Tue Mar 4
16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 8021X_REQD
(3) Plumbed mobile LWAPP rule on AP 00:19:a9:42:e4:10
Tue Mar 4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6
apfPemAddUser2 (apf_policy.c:209) Changing state for
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 on AP 00:19:a9:42:e4:10 from
Associated to Associated Tue Mar 4 16:45:56 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 apfProcessAssocReq (apf_80211.c:4149)
Changing state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 on AP

```

00:19:a9:42:e4:10 from Associated to Associated !--- WGB  
is associated in 802.11. !--- Note in this case that the  
WGB associated !--- when it was already associated. Tue  
Mar 4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving  
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 into Connecting state Tue Mar 4  
16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP-  
Request/Identity to mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 1)  
Tue Mar 4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23  
Removed NPU entry. Tue Mar 4 16:45:59 2008:  
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL START from mobile  
00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:  
00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving mobile  
00:19:56:b0:7e:b6 into Connecting state Tue Mar 4  
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP-  
Request/Identity to mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 2)  
Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received  
EAPOL EAPPKT from mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4  
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response  
packet with mismatching id (currentid=2, eapid=1) from  
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:  
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from mobile  
00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:  
00:19:56:b0:7e:b6 Received Identity Response (count=2)  
from mobile 00:19:56:b0:7e:b6 !--- WGB sends EAPOL START  
while !--- WLC sends its EAP ID-request, !--- which  
confuses the state machines for a moment, !--- but  
eventually we get on track, and the WLC !--- gets its  
ID-response from the WGB supplicant. Tue Mar 4 16:45:59  
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 EAP State update from Connecting  
to Authenticating for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4  
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving mobile  
00:19:56:b0:7e:b6 into Authenticating state Tue Mar 4  
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth  
Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4  
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission  
of Authentication Packet (id 17) to 10.0.47.42:1812,  
proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue Mar 4 16:45:59  
2008: 00000000: 01 11 00 9c 85 82 35 15 62 0f 50 bd 32  
60 0c e6 .....5.b.P.2`.. Tue Mar 4 16:45:59 2008:  
00000010: de 94 b2 40 01 05 57 47 42 1f 13 30 30 2d 31  
39 ...@..WGB..00-19 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000020:  
2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e 1a 30 30 -56-B0-  
7E-B6..00 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d  
41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30 3a -19-A9-42-E4-10: Tue  
Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06  
00 00 00 04 04 06 0a 00 EAPTLS..... Tue Mar 4  
16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73 6f 6e  
2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-wlc20 Tue Mar 4 16:45:59  
2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63 01 06 00 00 00  
06 06 06 06....7c..... Tue Mar 4 16:45:59 2008:  
00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00 05 14 3d 06 00 00 00  
13 .....=..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000080:  
4f 0a 02 02 00 08 01 57 47 42 50 12 c5 f3 f5 9c  
O.....WGBP..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000090: c0  
81 0e 3e 23 c0 a7 1b 03 f7 af 5b ...>#.....[ Tue Mar 4  
16:45:59 2008: 00000000: 0b 11 00 47 54 d3 b6 45 75 eb  
83 b7 97 7c 80 1b ...GT..Eu....|.. Tue Mar 4 16:45:59  
2008: 00000010: 13 03 71 1d 4f 15 01 b0 00 13 11 01 00  
08 3d 17 ..q.O.....=. Tue Mar 4 16:45:59 2008:  
00000020: 4a 94 eb c7 3b 3e 57 47 42 18 0c 53 56 43 3d  
30 J...;>WGB..SVC=0 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030:  
2e 36 34 37 3b 50 12 67 50 d3 ad 88 7d 16 8b 5b  
.647;P.gP...]. [ Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: d1  
25 57 56 b2 ec 76.%WV..v Tue Mar 4 16:45:59 2008:

```
****Enter processIncomingMessages: response code=11 Tue
Mar 4 16:45:59 2008: ****Enter processRadiusResponse:
response code=11 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Access-Challenge received from RADIUS
server 10.0.47.42 for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 receiveId
= 7 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6
Processing Access-Challenge for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
!--- The WLC forwards the ID-request info, !--- that it
had received !--- in 802.1X from the WGB supplicant, to
the RADIUS server, !--- in a RADIUS Access-Request
packet. !--- The RADIUS server responds with an Access-
Challenge. !--- If there is a configuration problem with
RADIUS, then either !--- the RADIUS server does not
respond, or it responds !--- with a RADIUS Access-
Reject. !--- If EAP-TLS goes well, there is much back
and forth !--- between the EAP exchange on the wireless
!--- link, and the RADIUS exchange between the WLC and
ACS. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering
Backend Auth Req state (id=176) for mobile
00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 WARNING: updated EAP-Identifer 2 ==>
176 for STA 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request from AAA to mobile
00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 176) Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from mobile
00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from mobile
00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 176, EAP Type 3) Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission
of Authentication Packet (id 18) to 10.0.47.42:1812,
proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000000: 01 12 00 a6 d5 64 56 8a e8 27 fa de ca
69 c4 2a .....dV...'...i.* Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000010: cd 06 26 0c 01 05 57 47 42 1f 13 30 30 2d 31
39 ..&...WGB..00-19 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000020:
2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e 1a 30 30 -56-B0-
7E-B6..00 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d
41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30 3a -19-A9-42-E4-10: Tue
Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
00 00 00 04 04 06 0a 00 EAPTLS..... Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73 6f 6e
2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-wlc20 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63 01 06 00 00 00
06 06 06 06....7c..... Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00 05 14 3d 06 00 00 00
13 .....=..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000080:
4f 08 02 b0 00 06 03 0d 18 0c 53 56 43 3d 30 2e
O.....SVC=0. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000090: 36
34 37 3b 50 12 43 6e 32 b6 e9 11 a3 47 8e 96
647;P.Cn2...G.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000a0: dc
f0 37 a8 37 9e..7.7. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000000:
0b 12 00 4b 71 7a 36 1d d9 24 16 8d c0 2f 45 52
...Kqz6..$/ER Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000010: 82
3d 58 cf 4f 08 01 b1 00 06 0d 20 18 1d 45 41
.=X.O.....EA Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000020: 50
3d 30 2e 32 30 32 2e 32 37 65 61 2e 31 3b 53
P=0.202.27ea.1;S Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030: 56
43 3d 30 2e 36 34 37 3b 50 12 71 bf 1f 5c c7
VC=0.647;P.q..\ Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: 69
7e e8 cc 9d 71 18 de b7 e5 b7 i~...q..... Tue Mar 4
16:45:59 2008: ****Enter processIncomingMessages:
response code=11 Tue Mar 4 16:45:59 2008: ****Enter
```

```
processRadiusResponse: response code=11 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Access-Challenge
received from RADIUS server 10.0.47.42 for mobile
00:19:56:b0:7e :b6 receiveId = 7 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-Challenge for
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Req state
(id=177) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request from AAA to
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 177) Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from mobile
00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 177, EAP Type 13) Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission
of Authentication Packet (id 19) to 10.0.47.42:1812,
proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000000: 01 13 00 ed 30 a2 b8 d3 6c 6a e9 08 04
f9 b9 32 ....0...lj.....2 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000010: 98 fe 36 62 01 05 57 47 42 1f 13 30 30 2d 31
39 ..6b..WGB..00-19 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000020:
2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e 1a 30 30 -56-B0-
7E-B6..00 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d
41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30 3a -19-A9-42-E4-10: Tue
Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
00 00 00 04 04 06 0a 00 EAPTLS..... Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73 6f 6e
2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-wlc20 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63 01 06 00 00 00
06 06 06 06....7c..... Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00 05 14 3d 06 00 00 00
13 .....=..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000080:
4f 3e 02 b1 00 3c 0d 80 00 00 00 32 16 03 01 00
O>...<.....2.... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000090: 2d
01 00 00 29 03 01 47 cd df 36 c4 bc 40 48 75 -
...)..G..6..@Hu Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000a0: f4 09
ea 60 0c 40 fc 99 a0 e7 11 15 00 7e ca 90
...`.@.....~.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000b0: da
5a d3 39 45 be ca 00 00 02 00 04 01 00 18 1d
.Z.9E..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000c0: 45
41 50 3d 30 2e 32 30 32 2e 32 37 65 61 2e 31
EAP=0.202.27ea.1 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000d0: 3b
53 56 43 3d 30 2e 36 34 37 3b 50 12 c0 6b 4c
;SVC=0.647;P..kL Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000e0: 37
6c 1a 4f 58 89 18 2b c4 0e 99 cd 0f 71.OX..+..... Tue
Mar 4 16:45:59 2008: 00000000: 0b 13 04 3f 5d 80 89 e2
e7 3f b0 c4 4c 99 d2 bd ...?]....?.L... Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00000010: e5 e3 6e af 4f ff 01 b2 03 f4
0d c0 00 00 07 9d ..n.O..... Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000020: 16 03 01 00 4a 02 00 00 46 03 01 47 cd
df 2a f3 ....J...F..G..*. Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000030: 19 0f 6f 52 2f a7 c3 00 d4 c8 f0 50 1c 8f 47
f4 ..oR/.....P..G. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000040:
97 1b f2 a0 ca a9 f4 27 0c 34 32 20 d9 33 c4 27
.....'.42..3.' Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000050: 81
91 e4 97 d7 a6 6b 03 58 1a 4a c8 6d 4a e7 ef
.....k.X.J.mJ.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000060: 9d
f8 fd ad c9 95 aa b5 3e f5 1b dc 00 04 00 16
.....>..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000070: 03
01 07 37 0b 00 07 33 00 07 30 00 03 c2 30 82
...7...3..0...0. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000080: 03
be 30 82 02 a6 a0 03 02 01 02 02 0a 61 0f c8
```

```
..0.....a.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000090: d9
00 00 00 00 00 02 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7
.....0...*.H.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000a0: 0d
01 01 05 05 00 30 13 31 11 30 0f 06 03 55 04
.....0.1.0...U. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000b0: 03
13 08 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 30 1e 17 0d 30
...AARONLAB0...0 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000c0: 38
30 32 32 39 30 30 30 32 35 30 5a 17 0d 30 39
80229000250Z..09 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000d0: 30
32 32 38 30 30 31 32 35 30 5a 30 12 31 10 30
0228001250Z0.1.0 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000e0: 0e
06 03 55 04 03 13 07 41 43 53 63 65 72 74 30
...U....ACScert0 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000f0: 81
9f 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 01 05
..0...*.H..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000100: 00
03 81 8d 00 30 81 89 02 81 81 00 e4 cb 25 a1
.....0.....%. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000110: 96
3f df 4f ff 0d de 8a 89 6f 33 b1 b3 b9 fe 6e
.?..O.....c3....n Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000120: df
6a 01 cf 7f b4 44 5b 6b 4e 91 17 9c 88 d3 6c
.j....D[kN.....l Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000130: 1a
44 5e 1e e7 c1 c5 ae c2 6f e7 ca 63 31 5f 3a
.D^.....o..c1_ Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000140: cf
a9 da 83 0e c8 94 93 35 2e c8 f1 21 b0 78 1c
.....5...!.x. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000150: a1
ca f7 e9 40 a7 d1 7a f1 85 d6 e9 36 46 51 a7
....@..z....6FQ. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000160: a7
bf 70 db a7 47 da db 59 69 17 db 06 a3 7e b1
..p..G..Yi....~. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000170: 3c
e5 ad 39 7f ee 61 cd ab 3e 0e 8a d5 c1 47 d4
<..9..a..>....G. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000180: 65
62 09 22 f4 75 c5 5b b1 42 94 14 9f c7 02 03
eb."..u.[.B..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000190: 01
00 01 a3 82 01 97 30 82 01 93 30 0e 06 03 55
.....0...0...U Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001a0: 1d
0f 01 01 ff 04 04 03 02 04 f0 30 44 06 09 2a
.....0D..* Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001b0: 86
48 86 f7 0d 01 09 0f 04 37 30 35 30 0e 06 08
.H.....7050... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001c0: 2a
86 48 86 f7 0d 03 02 02 02 00 80 30 0e 06 08
*.H.....0... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001d0: 2a
86 48 86 f7 0d 03 04 02 02 00 80 30 07 06 05
*.H.....0... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001e0: 2b
0e 03 02 07 30 0a 06 08 2a 86 48 86 f7 0d 03
+....0...*.H.... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001f0: 07
30 1d 06 03 55 1d 0e 04 16 04 14 b3 fe c9 de
.O...U..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000200: 52
60 44 c8 9a c2 4a c2 b4 fd 98 2c 8b 39 5a a6
R`D...J.....,9Z. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000210: 30
13 4f ff 06 03 55 1d 25 04 0c 30 0a 06 08 2b
0.O...U.%.0...+ Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000220: 06
01 05 05 07 03 01 30 1f 06 03 55 1d 23 04 18
.....0...U.#.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000230: 30
16 80 14 f0 a4 3a c2 cd f5 d4 c8 b4 5e ee 03
0.....:.....^.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000240: 4f
83 79 b1 f2 d4 e0 19 30 5f 06 03 55 1d 1f 04
O.y.....0_..U... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000250: 58
30 56 30 54 a0 52 a0 50 86 25 68 74 74 70 3a
X0V0T.R.P.%http: Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000260: 2f
2f 77 63 73 77 69 6e 2f 43 65 72 74 45 6e 72
//wswin/CertEnr Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000270: 6f
6c 6c 2f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72 6c
oll/AARONLAB.crl Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000280: 86
27 66 69 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73 77 69
```

```
.'file://\wswi Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000290: 6e
5c 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 41 41 52
n\CertEnroll\AAR Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002a0: 4f
4e 4c 41 42 2e 63 72 6c 30 81 84 06 08 2b 06
ONLAB.crl0....+. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002b0: 01
05 05 07 01 01 04 78 30 76 30 38 06 08 2b 06
.....x0v08...+. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002c0: 01
05 05 07 30 02 86 2c 68 74 74 70 3a 2f 2f 77
....0...,http://w Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002d0: 63
73 77 69 6e 2f 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c
cswin/CertEnroll Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002e0: 2f
77 63 73 77 69 6e 5f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42
/wcswin_AARONLAB Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002f0: 2e
63 72 74 30 3a 06 08 2b 06 01 05 05 07 30 02
.crt0:...+.....0. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000300: 86
2e 66 69 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73 77 69
..file://\wswi Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000310: 6e
4f ff 5c 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 77
nO.\CertEnroll\w Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000320: 63
73 77 69 6e 5f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63
cswin_AARONLAB.c Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000330: 72
74 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 05 05
rt0...*.H..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000340: 00
03 82 01 01 00 67 35 f2 80 42 b5 a8 be f7 c4
.....g5..B..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000350: 9b
ea 19 10 67 39 78 cb 38 fb 36 15 69 2a f0 80
....g9x.8.6.i*.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000360: 1e
a1 7d 63 72 6a e0 7e d4 51 7a 1d 64 ec ee b5
..}crj.~.Qz.d... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000370: 2a
73 dc b0 d1 eb 0f 28 1d 66 7a bc 12 ef d8 61
*s.....(.fz....a Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000380: 5d
05 7b 81 0f 57 20 4d 49 37 4d ba 0b 5a 96 65
].{..W.MI7M..Z.e Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000390: d6
a8 e1 bb 1f c6 0e 27 4c 4b d6 3a 00 c7 8d 83
.....'LK.:.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003a0: 22
a5 29 61 36 19 19 33 f2 41 18 f7 c6 42 23 36
".)a6..3.A...B#6 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003b0: 92
66 4a d9 ef fa 32 d7 a5 0a df 47 50 3c 72 23
..fJ...2....GP<r# Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003c0: f0
0a d5 59 eb a8 79 f2 e0 56 a0 97 91 48 60 31
...Y..y..V...H`1 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003d0: 56
8d 2f b2 69 45 e5 44 3a 59 13 dd 66 eb c7 58
V./iE.D:Y..f..X Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003e0: 35
90 7c 79 69 ee dc 6e 19 68 b3 c3 4c ba 7d b3
5.|yi..n.h..L.}. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003f0: 8f
a0 b9 e0 cf df 67 93 6f 01 d4 34 33 86 b6 95
.....g.o..43... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000400: 77
1b 19 61 34 46 82 4c 8e 6b b4 6b e2 4a c1 20
w..a4F.L.k.k.J.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000410: 18
1d 45 41 50 3d 30 2e 32 30 32 2e 32 37 65 61
..EAP=0.202.27ea Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000420: 2e
32 3b 53 56 43 3d 30 2e 36 34 37 3b 50 12 3a
.2;SVC=0.647;P.: Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000430: f3
3b 7f 99 45 f4 e6 a6 29 c4 17 51 ce 97 df
.;.E...).Q... Tue Mar 4 16:46:00 2008: ****Enter
processIncomingMessages: response code=11 Tue Mar 4
16:46:00 2008: ****Enter processRadiusResponse: response
code=11 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6
Access-Challenge received from RADIUS server 10.0.47.42
for mobile 00:19:56:b0: 7e:b6 receiveId = 7 Tue Mar 4
16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-
Challenge for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Req state (id=178) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
```

4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request  
from AAA to mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 178) Tue  
Mar 4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL  
EAPPKT from mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:46:00  
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from  
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 178, EAP Type 13) Tue  
Mar 4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend  
Auth Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar  
4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful  
transmission of Authentication Packet (id 20) to  
10.0.47.42:1812, proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue  
Mar 4 16:46:00 2008: 00000000: 01 14 00 b7 e8 b0 94 59  
96 a1 7f e5 af 22 0f 6c .....Y.....".l Tue Mar 4  
16:46:00 2008: 00000010: 1e 33 6e ee 01 05 57 47 42 1f  
13 30 30 2d 31 39 .3n...WGB..00-19 Tue Mar 4 16:46:00  
2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e  
1a 30 30 -56-B0-7E-B6..00 Tue Mar 4 16:46:00 2008:  
00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30  
3a -19-A9-42-E4-10: Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000040:  
45 41 50 54 4c 53 05 06 00 00 00 04 04 06 0a 00  
EAPTLS..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000050: 2f  
06 20 10 74 75 63 73 6f 6e 2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-  
wlc20 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00  
00 37 63 01 06 00 00 00 06 06 06 06....7c..... Tue  
Mar 4 16:46:00 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00  
05 14 3d 06 00 00 00 13 .....=..... Tue Mar 4  
16:46:00 2008: 00000080: 4f 08 02 b2 00 06 0d 00 18 1d  
45 41 50 3d 30 2e O.....EAP=0. Tue Mar 4 16:46:00  
2008: 00000090: 32 30 32 2e 32 37 65 61 2e 32 3b 53 56  
43 3d 30 202.27ea.2;SVC=0 Tue Mar 4 16:46:00 2008:  
000000a0: 2e 36 34 37 3b 50 12 a2 aa c7 ed 12 84 25 db  
4b .647;P.....%.K Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000000b0:  
4c dc 45 09 06 44 c6 L.E..D. Tue Mar 4 16:46:00 2008:  
00000000: 0b 14 04 04 6b 98 3a 74 12 1f 77 54 77 d8 a8  
77 ....k.:t..wTw..w Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000010:  
4e a8 a7 6b 4f ff 01 b3 03 b9 0d 00 c6 87 1d b6  
N..kO..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000020: 06  
5b 24 67 26 09 ee 5f 9c 64 f3 a9 c1 99 49 3e  
..[\$g&...d...I> Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000030: 2b  
79 f1 57 17 65 6c 2f c4 09 4d 54 7d a4 67 91  
+y.W.el/..MT}.g. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000040: 48  
59 ec aa 68 5b 0f 66 c5 e9 22 a6 09 8d 36 cf  
HY..h[.f..."...6. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000050: e3  
d9 00 03 68 30 82 03 64 30 82 02 4c a0 03 02  
....h0..d0..L... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000060: 01  
02 02 10 61 26 83 24 8d ba 53 9b 44 b0 39 bd  
....a&\$.S.D.9. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000070: 51  
cd 1d 48 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01  
Q..H0...\*.H.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000080: 05  
05 00 30 13 31 11 30 0f 06 03 55 04 03 13 08  
...0.1.0...U... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000090: 41  
41 52 4f 4e 4c 41 42 30 1e 17 0d 30 38 30 32  
AARONLAB0...0802 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000000a0: 32  
38 32 33 33 34 34 38 5a 17 0d 31 38 30 32 32  
28233448Z..18022 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000000b0: 38  
32 33 34 31 32 35 5a 30 13 31 11 30 0f 06 03  
8234125Z0.1.0... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000000c0: 55  
04 03 13 08 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 30 82 01  
U...AARONLAB0.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000000d0: 22  
30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 01 05 00  
"0...\*.H..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000000e0: 03  
82 01 0f 00 30 82 01 0a 02 82 01 01 00 c8 5a  
.....0.....Z Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000000f0: 57  
75 45 19 4a 8b 99 da 35 6c cb e0 b6 a0 ff 66

WuE.J...5l.....f Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000100: e2  
8f c1 44 89 09 32 13 c7 d8 70 6c 6d 74 2d e5  
...D..2...plmt-. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000110: 89  
b8 23 4f ff ea 0a 0e 2d 57 1b 62 36 05 90 92 ..#0....-  
W.b6... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000120: e0 ea f9 a3  
e2 fb 54 87 f4 cf 69 52 86 be 0b ca .....T...iR.... Tue  
Mar 4 16:46:00 2008: 00000130: 14 d1 88 9d 82 01 9a f7  
08 da ba cc c9 29 37 94 .....))7. Tue Mar 4  
16:46:00 2008: 00000140: 27 75 d4 6e ae 9e 60 06 84 94  
9b 42 f6 c7 5e e0 'u.n..`....B..^. Tue Mar 4 16:46:00  
2008: 00000150: 29 34 b3 06 cb 24 b1 39 73 84 ba be ba  
d8 6f bb )4...\$.9s.....o. Tue Mar 4 16:46:00 2008:  
00000160: 94 f9 32 36 d6 68 68 f2 b2 43 e6 0e a9 b6 4b  
62 ..26.hh..C....Kb Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000170:  
b8 f9 6e 47 dc 0e c5 5b 16 a3 94 e9 96 08 e5 18  
..nG...[..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000180: f0  
38 ad a2 98 d3 7c 73 39 80 4a ae 14 e3 f8 f7  
.8....|s9.J.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000190: 1e  
14 27 bb 6a ce a1 2a dc 18 66 59 ea b4 d9 b1  
..'j...\*.fy.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000001a0: a7  
50 e9 ff 56 09 ea 93 df 31 08 09 17 ab e5 e9  
.P..V....1..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000001b0: 80  
90 30 95 e4 54 90 75 bc f0 7f 13 b1 e7 cd 0b  
..0..T.u..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000001c0: 88  
33 81 e7 74 d2 81 d9 97 ab b2 57 f4 5f f6 8b  
.3..t.....W.\_. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000001d0: 1e  
c2 62 d4 de 94 74 7f 8a 28 3b 64 73 88 86 28  
..b...t...(;ds..( Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000001e0: 92  
74 b0 92 94 7e ce e1 74 23 f2 64 da 9a 88 47  
.t...~...t#..d...G Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000001f0: 02  
03 01 00 01 a3 81 b3 30 81 b0 30 0b 06 03 55  
.....0..0...U Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000200: 1d  
0f 04 04 03 02 01 86 30 0f 06 03 55 1d 13 01  
.....0...U... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000210: 01  
ff 4f ff 04 05 30 03 01 01 ff 30 1d 06 03 55  
..O...0....0...U Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000220: 1d  
0e 04 16 04 14 f0 a4 3a c2 cd f5 d4 c8 b4 5e  
.....:.....^ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000230: ee  
03 4f 83 79 b1 f2 d4 e0 19 30 5f 06 03 55 1d  
..O.y.....0\_..U. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000240: 1f  
04 58 30 56 30 54 a0 52 a0 50 86 25 68 74 74  
..X0V0T.R.P.%htt Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000250: 70  
3a 2f 2f 77 63 73 77 69 6e 2f 43 65 72 74 45  
p://wcswin/CertE Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000260: 6e  
72 6f 6c 6c 2f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63  
nroll/AARONLAB.c Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000270: 72  
6c 86 27 66 69 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73  
rl.'file://\\wcs Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000280: 77  
69 6e 5c 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 41  
win\CertEnroll\A Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000290: 41  
52 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72 6c 30 10 06 09 2b  
ARONLAB.crl0...+ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002a0: 06  
01 04 01 82 37 15 01 04 03 02 01 00 30 0d 06  
.....7.....0.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002b0: 09  
2a 86 48 86 f7 0d 01 01 05 05 00 03 82 01 01  
.\*.H..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002c0: 00  
17 eb b2 43 da 02 66 05 cd 76 c0 7b 2a 16 83  
....C..f..v.{\*.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002d0: 95  
bb 5e bf d3 db fc 23 7e 14 6e 52 f8 37 01 7c  
..^....#~.nR.7.| Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002e0: dd  
e9 bf 34 60 49 f1 68 7e da 53 07 f6 b2 66 6d  
...4`I.h~.S...fm Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002f0: 8c  
bd ca 26 f4 fa 3d 03 4f db be 92 33 7e 50 06  
...&...=O...3~P. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000300: 5e

```
b3 b9 35 c6 83 3c 90 1e 42 54 3e 63 17 9a 8a
^..5..<..BT>c... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000310: d0
4f c4 68 24 97 90 a1 77 c9 c8 93 1f 58 ab ca
.O.h$.w...X.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000320: f7
18 e6 8c 36 12 44 9d a6 ca 43 5f 03 07 16 99
....6.D...C_.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000330: 1d
a4 48 7d a4 e5 12 7c d0 81 e7 35 9e ad 69 5e
..H}...|...5..i^ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000340: 15
d7 2a 7f 51 4e 8c 59 69 9f d1 41 9b 2e e1 05
..*.QN.Yi..A.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000350: 95
15 bd b1 1a 97 a6 69 d3 9c 0b 93 00 16 e1 49
.....i.....I Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000360: 66
e3 98 29 79 ba 14 69 cf 76 27 69 7d 43 d0 f4
f..)y..i.v'i}C.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000370: 86
3c 6b 58 55 d4 85 be c5 da 71 e4 43 76 3d 0a
.<kXU.....q.Cv=. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000380: d3
4f 49 97 12 75 e3 7d 88 92 99 5d fc 7a 69 28
.OI..u.}...].zi( Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000390: f6
f0 20 70 33 b7 22 5a bf c5 e5 28 43 35 00 2f
...p3."Z...(C5./ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003a0: 47
46 9a 5a 45 5c 56 d5 24 3d 44 bf e9 63 f2 05
GF.ZE\V.$=D..c.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003b0: 84
da 94 17 b7 ef c3 31 7d 04 30 87 e1 c3 31 8a
.....1}.0...1. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003c0: 2a
e1 52 16 03 01 00 0d 0d 00 00 05 02 01 02 00
*.R..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003d0: 00
0e 00 00 00 18 1d 45 41 50 3d 30 2e 32 30 32
.....EAP=0.202 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003e0: 2e
32 37 65 61 2e 33 3b 53 56 43 3d 30 2e 36 34
.27ea.3;SVC=0.64 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003f0: 37
3b 50 12 05 0e 3c e0 e4 5f 38 21 96 26 8e 39
7;P...<..._8!.&.9 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000400: 96
a9 09 5d...] Tue Mar 4 16:46:01 2008: ****Enter
processIncomingMessages: response code=11 Tue Mar 4
16:46:01 2008: ****Enter processRadiusResponse: response
code=11 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6
Access-Challenge received from RADIUS server 10.0.47.42
for mobile 00:19:56:b0: 7e:b6 receiveId = 7 Tue Mar 4
16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-
Challenge for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Req state (id=179) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request
from AAA to mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 179) Tue
Mar 4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL
EAPPKT from mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:46:01
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 179, EAP Type 13) Tue
Mar 4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend
Auth Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful
transmission of Authentication Packet (id 21) to
10.0.47.42:1812, proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue
Mar 4 16:46:01 2008: 00000000: 01 15 05 76 81 b7 fa 95
63 1f 50 6f 98 4d a3 6b ...v....c.Po.M.k Tue Mar 4
16:46:01 2008: 00000010: db 3c bc 1d 01 05 57 47 42 1f
13 30 30 2d 31 39 .<....WGB..00-19 Tue Mar 4 16:46:01
2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e
1a 30 30 -56-B0-7E-B6..00 Tue Mar 4 16:46:01 2008:
00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30
3a -19-A9-42-E4-10: Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000040:
45 41 50 54 4c 53 05 06 00 00 00 04 04 06 0a 00
EAPTLS..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000050: 2f
06 20 10 74 75 63 73 6f 6e 2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-
```

wlc20 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00  
00 37 63 01 06 00 00 00 06 06 06 06....7c..... Tue  
Mar 4 16:46:01 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00  
05 14 3d 06 00 00 00 13 .....=..... Tue Mar 4  
16:46:01 2008: 00000080: 4f ff 02 b3 04 bd 0d 80 00 00  
04 b3 16 03 01 03 O..... Tue Mar 4 16:46:01  
2008: 00000090: 6d 0b 00 03 69 00 03 66 00 03 63 30 82  
03 5f 30 m...i...f..c0..\_0 Tue Mar 4 16:46:01 2008:  
000000a0: 82 02 47 a0 03 02 01 02 02 0a 13 79 b0 72 00  
00 ..G.....y.r.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000b0:  
00 00 00 0c 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01  
....0...\*.H.... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000c0: 05  
05 00 30 13 31 11 30 0f 06 03 55 04 03 13 08  
...0.1.0...U.... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000d0: 41  
41 52 4f 4e 4c 41 42 30 1e 17 0d 30 38 30 33  
AARONLAB0...0803 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000e0: 30  
33 31 38 33 33 30 39 5a 17 0d 30 39 30 33 30  
03183309Z..09030 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000f0: 33  
31 38 34 33 30 39 5a 30 0e 31 0c 30 0a 06 03  
3184309Z0.1.0... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000100: 55  
04 03 13 03 57 47 42 30 81 9f 30 0d 06 09 2a  
U...WGB0..0...\* Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000110: 86  
48 86 f7 0d 01 01 01 05 00 03 81 8d 00 30 81  
.H.....0. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000120: 89  
02 81 81 00 a6 34 91 20 dd 58 df b2 60 c0 6c  
.....4...X..`l Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000130: d0  
9d 10 86 01 a9 61 9f cb 2b 01 22 49 d7 38 ee  
.....a..+."I.8. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000140: 00  
fe be c9 cd 48 4b 73 a0 75 6d bb d0 c9 20 24  
....HKs.um....\$ Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000150: 0f  
cc f0 76 2f ad ef 43 53 8f b7 ec c7 50 04 02  
...v/..CS...P.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000160: d8  
03 4a 7d 08 9e b4 f2 78 ab 36 06 ba f7 02 ab  
..J}....x.6..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000170: a1  
6e 26 6c 2d d4 10 08 0d 25 82 1a d2 fc 14 4f .n&l-  
....%.O Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000180: ff 86 fa  
fd 84 ec de be 3c 3e f8 be d6 b6 7b 81 .....<>....{.  
Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000190: 89 9a da a6 96 fd 7f  
e7 dd bf 7f 26 6e 20 03 63 .....&n..c Tue Mar 4  
16:46:01 2008: 000001a0: c4 a2 56 4c 8e 75 99 02 03 01  
00 01 a3 82 01 3c ..VL.u.....< Tue Mar 4 16:46:01  
2008: 000001b0: 30 82 01 38 30 0e 06 03 55 1d 0f 01 01  
ff 04 04 0..80...U..... Tue Mar 4 16:46:01 2008:  
000001c0: 03 02 05 a0 30 1d 06 03 55 1d 0e 04 16 04 14  
41 ....0...U.....A Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000001d0:  
97 b6 32 83 7f c0 88 11 4d 59 d5 44 70 e9 0f c6  
..2.....MY.Dp... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000001e0: 3b  
a2 85 30 1f 06 03 55 1d 23 04 18 30 16 80 14  
;..0...U.#..0... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000001f0: f0  
a4 3a c2 cd f5 d4 c8 b4 5e ee 03 4f 83 79 b1  
...:.....^..O.y. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000200: f2  
d4 e0 19 30 5f 06 03 55 1d 1f 04 58 30 56 30  
....0...U...X0V0 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000210: 54  
a0 52 a0 50 86 25 68 74 74 70 3a 2f 2f 77 63  
T.R.P.%http://wc Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000220: 73  
77 69 6e 2f 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 2f  
swin/CertEnroll/ Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000230: 41  
41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72 6c 86 27 66 69  
AARONLAB.crl.'fi Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000240: 6c  
65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73 77 69 6e 5c 43 65  
le://\\wcswin\Ce Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000250: 72  
74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 41 41 52 4f 4e 4c 41  
rtEnroll\AARONLA Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000260: 42  
2e 63 72 6c 30 81 84 06 08 2b 06 01 05 05 07

```

B.crl0....+..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000270: 01
01 04 78 30 76 30 38 06 08 2b 06 01 05 4f ff
...x0v08..+...O. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000280: 05
07 30 02 86 2c 68 74 74 70 3a 2f 2f 77 63 73
..0.,http://wcs Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000290: 77
69 6e 2f 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 2f 77
win/CertEnroll/w Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002a0: 63
73 77 69 6e 5f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63
cswin_AARONLAB.c Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002b0: 72
74 30 3a 06 08 2b 06 01 05 05 07 30 02 86 2e
rt0:...+.....0... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002c0: 66
69 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73 77 69 6e 5c
file://\w\cswin\ Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002d0: 43
65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 77 63 73 77 69
CertEnroll\wswi Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002e0: 6e
5f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72 74 30 0d
n_AARONLAB.crt0. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002f0: 06
09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 05 05 00 03 82 01
..*.H..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000300: 01
00 2e a1 3f f3 52 52 97 b5 83 43 0f 61 20 64
....?.RR...C.a.d Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000310: 40
fd d3 16 38 4f d9 5f 64 94 a7 c2 59 53 53 52
@...80._d...YSSR Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000320: 90
5d ee 1c e0 2a 90 af f4 e8 51 3e 87 38 9a ce
.]...*....Q>.8.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000330: 88
0c 4f 1f ad f1 ef dd 96 44 6b 51 4e 9f 2c a1
..O.....DkQN.,. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000340: 8a
c5 0e bd d0 f9 7e 34 fa 22 67 26 e1 26 e6 3e
.....~4."g&.&.> Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000350: bd
b8 9f 64 f0 65 6f 23 f0 67 40 60 0f 4b f1 ff
...d.eo#.g@`.K.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000360: c1
9c 3c 11 81 be b2 7a 45 b6 bd f2 26 76 2a 3a
..<....zE...&v*: Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000370: 52
32 65 cf 62 0b 47 65 b4 b5 fa db b4 4f ff 07
R2e.b.Ge.....O.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000380: ae
54 58 11 d8 52 8f f8 e3 e5 00 f1 c4 1d 2a a4
.TX..R.....*.

```

## [Información Relacionada](#)

- [Bridges en un ejemplo de la configuración de red del Cisco Unified Wireless](#)
- [Mejores prácticas de la configuración del regulador del Wireless LAN \(WLC\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)