

Usar o Cisco IOS WGB com autenticação EAP-TLS em um CUWN

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Visão geral sobre a configuração](#)

[Configurar](#)

[Exiba o Microsoft CA \(se necessário\)](#)

[Instalar o certificado do servidor no ACS](#)

[Instalar o certificado CA no ACS](#)

[Configurar o ACS para usar o certificado do servidor](#)

[Configurar o ACS para permitir a autenticação do WGB em EAP-TLS](#)

[Configurar a WLAN da WLC para autenticar no ACS](#)

[Configurar os certificados do WGB](#)

[Configurar o SSID, o requerente e o rádio WGB conforme necessário](#)

[Configurar entradas para um cliente passivo \(se necessário\)](#)

[Notas especiais se o 802.11a \(5 GHz\) for usado](#)

[Configurações](#)

[Sincronize o relógio do suplicante do Cisco IOS e economize seu tempo na NVRAM \(para sistemas com o software Cisco IOS versão 12.4\(21a\)JY\)](#)

[Verificar](#)

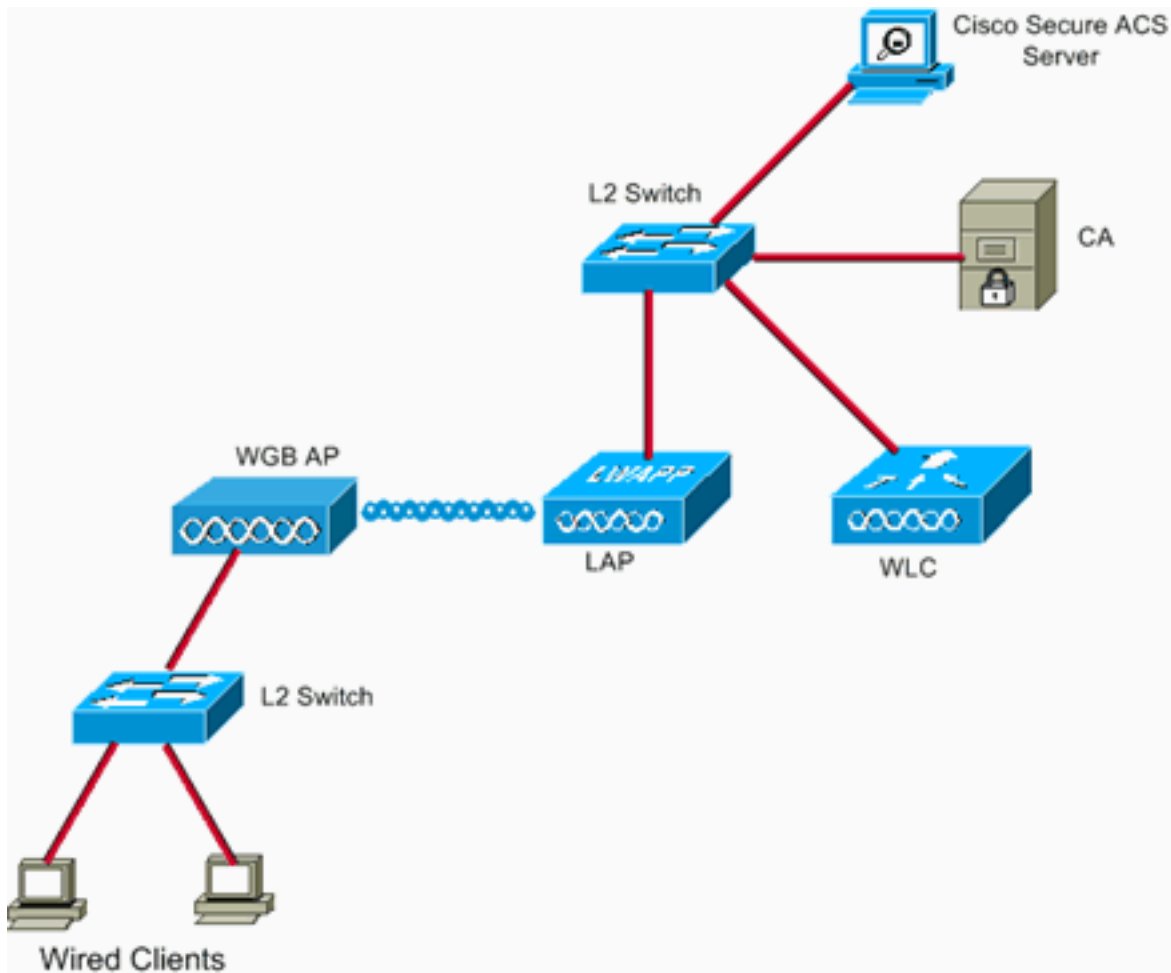
[Troubleshoot](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este exemplo mostra como configurar e usar um AP IOS autônomo (aIOS), executando no modo de ligação de grupo de trabalho (WGB), com autenticação EAP-TLS, em uma Cisco Unified Wireless Network (CUWN). Neste exemplo, uma Autoridade de Certificação da Microsoft (Windows 2003) emitiu os certificados do WGB e, através do método copiar e colar, esses certificados são inseridos manualmente no WGB. O ACS atua como o servidor RADIUS. A criptografia WPA1/TKIP com gerenciamento de chaves 802.1X é usada.



Prerequisites

Requirements

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Conhecimento da solução autônoma da Cisco e dos access points baseados no Cisco IOS.
- Conhecimento do Light Weight Access Point Protocol (LWAPP)

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- WGB que executa o Cisco IOS® Software Release 12.4(10b)JA2. É importante usar o Cisco IOS Software Release 12.4(10b)JA2 ou posterior por estes motivos: ID de bug da Cisco [CSCsl85710](#) (somente clientes [registrados](#)) — 802.11a WGB não pode desabilitar canais DFS ou habilitar 'estação móvel'. ID de bug da Cisco [CSCsl85798](#) (somente clientes [registrados](#)) — Após o evento DFS, o WGB não faz nova verificação. ID de bug da Cisco [CSCsm37686](#) (somente clientes [registrados](#)) — WGB configurado para TKIP somente não pode se associar a (WPA+TKIP)+(WPA2+AES). ID de bug da Cisco [CSCsk85945](#) (somente clientes [registrados](#)) — WPA1 WGB não pode se associar a uma WPA1+WPA2 WLAN. ID de bug da Cisco [CSCsk52437](#) (somente clientes [registrados](#)) — A retransmissão de WGB falha quando o AP passa para fora do canal. ID de bug da Cisco [CSCsb85791](#) (somente clientes [registrados](#)) — 1130 trava logo após a instalação da nova imagem. ID de bug da Cisco

[CSCsk63882](#) (somente clientes [registrados](#)) — erro de ID inválido com o trace back visto quando o AP 802.11 baseado em 12.4 é ativadoID de bug da Cisco [CSCsl36227](#) (somente clientes [registrados](#)) — Tracebacks em WGB: %SM-4-BADEVENT: Evento 'eapResp' inválidoID de bug da Cisco [CSCsl46209](#) (somente clientes [registrados](#)) — rádio WGB 1242 11g preso na redefinição, para de transmitirID de bug da Cisco [CSCsl58071](#) (somente clientes [registrados](#)) — O WGB leva intermitentemente muito tempo para reautenticar no EAP-TLS

- WLC que executa a versão 4.2.99.0É importante usar 4.1.185.0 ou posterior por este motivo:ID de bug da Cisco [CSCsk41360](#) (somente clientes [registrados](#)) — A controladora continua processando o LOGOFF da EAPOL após receber o EAPOL

Observação: você precisa ser um cliente [registrado](#) para visualizar os detalhes do bug.

O ACS estava funcionando no 4.1; a AC estava executando o Microsoft Windows 2003 Advanced Server SP1. Em todos os casos, quando você navegou até a CA, o navegador do cliente era o Internet Explorer com Active X ativado.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos](#).

Visão geral sobre a configuração

1. [Exiba o Microsoft CA \(se necessário\)](#)
2. [Instalar o certificado do servidor no ACS](#)
3. [Instalar o certificado CA no ACS](#)
4. [Configurar o ACS para usar o certificado do servidor](#)
5. [Configurar o ACS para permitir que o WGB se autentique em EAP-TLS](#)
6. [Configurar a WLAN da WLC para autenticar no ACS](#)
7. [Configurar os certificados do WGB](#) Defina o nome do host, o nome do domínio e a hora conforme necessárioConfigure o ponto de confiança.Instale o certificado CA.Gere a solicitação de certificado AP.Envie a solicitação de certificado AP para a CA.Emita o certificado.Instale o certificado AP.
8. [Configurar o SSID, o requerente e o rádio WGB conforme necessário](#)
9. [Configurar entradas para um cliente passivo \(se necessário\)](#)
10. [Notas especiais se o 802.11a \(5 GHz\) for usado](#)
11. [Sincronize o relógio do suplicante do Cisco IOS e economize seu tempo na NVRAM \(para sistemas com o software Cisco IOS versão 12.4\(21a\)JY\)](#)

Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a Command Lookup Tool (somente clientes registrados) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

[Exiba o Microsoft CA \(se necessário\)](#)

Conclua estes passos para abrir o Microsoft CA com o uso do Windows 2003 Advanced Server:

1. Primeiro, instale o IIS. Escolha **Painel de Controle > Adicionar/Remover Programas > Componentes do Windows > Servidor de Aplicativos**.
2. Em seguida, instale a CA. Escolha **Painel de Controle > Adicionar ou Remover Programas > Componentes do Windows > Serviços de Certificado**. Escolha uma **AC raiz corporativa**. Dê um nome ao CA e anote-o.

[Instalar o certificado do servidor no ACS](#)

Conclua estes passos para instalar o certificado do servidor no ACS.

1. Em um navegador executado no servidor ACS, navegue até a CA:
<http://ip.of.CA.server/certsrv> Solicite um **Certificado > Solicitação Avançada > Crie e envie uma solicitação para esta CA**. No campo Nome (CN), insira algo. Tome nota. No menu suspenso Tipo de certificado necessário, escolha **Certificado de autenticação de servidor**. Nas principais opções, escolha: **CSP — Microsoft Base Cryptographic Provider v1.0** Tamanho da chave — **1024** Marque **as chaves como exportáveis**. Verifique o **certificado da Loja no arquivo de certificados do computador local**. Deixe tudo o resto como padrão e clique em **Enviar**. Você deve ver um relatório de status *Certificado pendente* que indica que *sua solicitação de certificado foi recebida*. Se você tiver um problema, consulte MS KB 323172 ou outras coisas que podem atrapalhar o Ative X.
2. Agora, no CA, vá para o utilitário CA admin e escolha **Start > Administrative Tools > Certification Authority**. À esquerda, expanda o ícone CA e examine as Solicitações pendentes. À direita, clique com o botão direito do mouse na solicitação do ACS e escolha **All Tasks > Issue**. A solicitação agora deve aparecer em Emissão de certificados.
3. De volta ao servidor ACS, navegue novamente para **<http://ip.of.CA.server/certsrv>**. Clique em **Exibir o status de uma solicitação de certificado pendente**. Clique em **Server Authentication Certificate**. Clique em **Instalar este certificado**.

[Instalar o certificado CA no ACS](#)

Conclua estes passos:

Em um navegador executado no servidor ACS, navegue até a CA: **<http://ip.of.CA.server/certsrv>**

1. Clique em **Baixar um certificado CA, uma cadeia de certificados ou uma CRL**.
2. Escolha o **método de codificação: Base 64**.
3. Escolha **Transferir certificado CA**.
4. Abra o arquivo .cer e clique em **Instalar certificado**.
5. No Assistente de importação de certificado, clique em **Avançar, Coloque todos os certificados no seguinte repositório e Procurar**.
6. Marque a caixa **Mostrar armazenamentos físicos**.

7. Expanda **Autoridades de certificação de raiz confiáveis**, escolha **Computador local** e clique em **Ok**.
8. Clique em **Next**, **FINISH** e **OK** para a importação foi bem-sucedida.

[Configurar o ACS para usar o certificado do servidor](#)

Conclua estes passos:

1. No servidor ACS, escolha **System Configuration**.
2. Escolha **Configuração do certificado ACS**.
3. Escolha **Instalar certificado ACS**.
4. Escolha **Usar certificado do armazenamento**.
5. Digite o nome CN, o mesmo nome que foi usado em uma etapa anterior.
6. Clique em **Submit**.
7. No servidor ACS, clique em **Configuração do sistema**.
8. Escolha **Configuração do certificado ACS**.
9. Escolha **Editar Lista de Confiança de Certificado**.
10. Marque a caixa da CA.
11. Clique em **Submit**.

[Configurar o ACS para permitir a autenticação do WGB em EAP-TLS](#)

Conclua estes passos para configurar o ACS para permitir que o WGB autentique no ACS:

1. Adicione a WLC como um NAS (cliente AAA). Na GUI do ACS, clique em **Network Configuration** à esquerda. Em **AAA Clients**, clique em **Add Entry**. Digite um nome em **AAA Client Hostname**. Insira o endereço IP da interface de gerenciamento da WLC em **AAA Client IP Address**. Insira a chave RADIUS em **Shared Secret (Segredo compartilhado)** e anote-a. No menu suspenso **Authenticate Using (Autenticar usando)**, escolha **RADIUS (Cisco Airespace)**. Clique em **Enviar+Aplicar**.
2. Ative EAP-TLS no ACS. Escolha **System Configuration > Global Authentication Setup**. Em **EAP-TLS**, por exemplo, o EAP-TLS de nível superior, após EAP-FAST, e não o EAP-TLS em PEAP, marque **Permitir EAP-TLS**. Verifique todas as três opções de verificação de certificado. Escolha **Enviar + Reiniciar**.
3. Adicione o WGB como um ACS. Em **User Setup (Configuração do usuário)**, digite o nome do WGB no painel **User (Usuário)** e clique em **Add/Edit (Adicionar/editar)**. Este exemplo usa "WGB". Digite uma senha difícil de adivinhar. Isso é necessário, embora não seja usado em EAP-TLS. Clique em **Submit**.

[Configurar a WLAN da WLC para autenticar no ACS](#)

Conclua estes passos:

1. Navegue até a GUI da WLC.
2. Adicione o ACS à lista de servidores RADIUS: Escolha **Security > AAA > RADIUS > Authentication** e clique em **New**. Insira o endereço IP do ACS no painel **Server IP Address (Endereço IP do servidor)**. Insira o segredo compartilhado RADIUS da etapa anterior. Clique em **Apply**.

3. Adicione uma WLAN para os clientes EAP-TLS: Em WLANs, clique em **New**. Insira o SSID como o Nome do perfil e o SSID da WLAN. Na guia Geral, marque a caixa de seleção **Habilitado** e Transmitir SSID (conforme desejado). Na guia Segurança: Na guia Layer 2 (Camada 2), escolha **WPA+WPA2** no menu suspenso Layer 2 Security (Segurança da Camada 2), verifique a **WPA Policy with TKIP encryption**, desmarque a **política WPA2 com criptografia AES** e escolha **802.1X for Auth Key Management**. Em Servidores AAA, adicione o ACS, a menos que o ACS seja o servidor RADIUS padrão global. Clique em Apply.

Configurar os certificados do WGB

Conclua estes passos:

Observação: este método usa o método copiar e colar. Consulte [Configurando Certificados Usando a CLI crypto pki](#) no *Cisco 3200 Series Wireless MIC Software Configuration Guide* para obter mais informações sobre como usar os métodos TFTP e SCEP.

1. Defina o nome do host, o nome do domínio e a hora do WGB conforme necessário. O nome do host deve corresponder ao nome de usuário inserido para ele no ACS como na [etapa anterior](#):

```
ap#configure terminal
ap(config)#hostname WGB
WGB(config)#
```

A hora deve estar correta para que as certificações funcionem (clock set exec CLI ou configure um servidor sntp).

2. Configure o ponto de confiança para a CA:

```
WGB#config term
WGB(config)#crypto pki trustpoint CUT-PASTE
WGB(config)#enrollment terminal
WGB(config)#subject-name CN=WGB
```

Observação: subject-name CN=<ClientName> é obrigatório. Sem ele, a AC da Microsoft não emite o certificado, com o nome do assunto da solicitação inválido ou muito longo.

Mensagem de erro 0x80094001.

```
WGB(config)#revocation-check none
```

Observação: o comando **replace-check none** é necessário para evitar o problema descrito no bug da Cisco ID [CSCsl07349](#) (**somente** clientes [registrados](#)) . O WGB se desassocia/se novamente com frequência e leva muito tempo para se reconectar.

```
WGB(config)#rsa keypair manual-keys 1024
```

3. Instale o certificado CA no WGB: Obtenha uma cópia do certificado CA: Navegue até a CA: <http://ip.of.CA.server/certsrv> Clique em **Baixar um certificado CA**, uma cadeia de certificados ou uma CRL. Escolha o método de codificação: **Base 64**. Clique em **Transferir certificado CA**. Salve o arquivo .cer. Instale o certificado 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

Agora, cole o texto do arquivo .cer baixado na etapa 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. Solicite e instale o certificado do cliente no WGB: Gerar a solicitação de certificado no 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
Y2l1d2lmaS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAMuyZ0Y/xI3O
6Pwch3qA/JoBobYcvKHlc0B0qvqPgCmZgNb8nsFDV8ZFQKb3ySdIx1qOGtrn/Yoh
2LHzRKi+AWQHFGAB2vkFD0SJD8A6+YD/GqEdXGoo/e0eqJ7LgFq0wpUQoYlPxsPn
QUcK9ZDwd8EZNYdxU/jBtLG9MLX4gta9AgMBAAAGITAfBgkqhkiG9w0BCQ4xEjAQ
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)#
```

Solicite o certificado Cliente/Usuário à CA com a saída obtida anteriormente. Use um computador com acesso à CA e solicite o certificado do usuário usando este método: Navegue até a CA: <http://ip.of.CA.server/certsrv> Escolha a opção "Solicitar um certificado". Escolha a opção "solicitação de certificado avançado". Escolha a opção "Submit a certificate request using a base 64-encoded CMC or PKCS #10 files" ou "Submit a certificate request by using a base 64-encoded PKCS #7 file". Cole na solicitação de certificado que o IOS gerado a partir do comando "crypto pki enroll" usado anteriormente e envie apenas a solicitação. Finalmente, faça o download do certificado como "Codificado na base 64". **Observação:** você precisa verificar se o certificado foi realmente gerado para o WGB, com o assunto tendo "WGB" (o nome de usuário fornecido para o WGB) como o CN. Instale o certificado de usuário no 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
```

Agora, cole o texto do arquivo .cer baixado na etapa anterior.

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
[ ... ]
```

```
-----END CERTIFICATE-----
```

```
% Router Certificate successfully imported
```

5. Verifique as certificações da CLI WGB:

```
WGB#show crypto pki certificates
```

```
Certificate
```

```
Status: Available
Certificate Serial Number: 1379B07200000000000C
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
```

Configurar o SSID, o requerente e o rádio WGB conforme necessário

Conclua estes passos:

1. Configure o SSID. Deve corresponder ao SSID configurado na WLC nesta [etapa](#) 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 o suplicante EAP-TLS. O nome de usuário deve corresponder ao CN no ponto confiável e à entrada do nome de usuário no ACS.

```
eap profile EAPTLS
  method tls
!
dot1x credentials EAPTLS
  username WGB
  pki-trustpoint CUT-PASTE
```

3. Configure a interface de rádio conforme necessário. Neste exemplo, o rádio de 2,4 GHz (Dot11Radio0) é usado.

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

Observação: com pacote repetido 128, o WGB permanece associado ao seu AP raiz enquanto puder, portanto, essa é uma configuração adequada para um WGB imóvel. Para

um WGB que esteja em roaming físico, essas configurações podem ser usadas, em ordem de roaming cada vez mais agressivo:

```
packet retries 128
```

Nota: ou

```
packet retries 128
```

```
mobile station period 5 threshold 82
```

```
(tune the mobile station command as needed for a specialized application)
```

Configurar entradas para um cliente passivo (se necessário)

Se um ou mais "clientes passivos" estiverem por trás do WGB, por exemplo, dispositivos com fio que têm endereços IP estáticos e que não transmitem continuamente dados IP não solicitados, então é necessário tomar medidas especiais para garantir que o WGB e o CUWN possam encontrar esses clientes. Neste exemplo, o cliente tem um endereço IP 10.0.47.66 e um endereço MAC 0040.96b4.7e8f.

Conclua estes passos para usar este método:

1. Configure uma entrada de bridge estática no WGB para o cliente:

```
B(config)#bridge 1 address 0040.96b4.7e8f
```

```
forward fastethernet0
```

2. Configure um mapeamento de endereço MAC para IP estático na WLC: Configure a WLAN para habilitar a filtragem de MAC, a substituição de AAA e para não exigir 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.
```

Adicione o filtro MAC (mapeamento MAC para IP) para cada cliente:

```
(Cisco Controller) >config macfilter add
```

```
0040.96b4.7e8f 6 management "client1" 10.0.47.66
```

Notas especiais se o 802.11a (5 GHz) for usado

Como o 802.11a suporta muito mais canais que o 802.11b/g (2,4 GHz), ele pode demorar muito mais para verificar todos os canais disponíveis. Portanto, as interrupções durante o roaming em 5 GHz, ou após um problema de conectividade com o AP raiz, podem durar vários segundos. Além disso, se você usa canais DFS, a varredura de canais pode demorar muito mais e interrupções breves após a ocorrência de um evento de detecção de radar DFS.

Portanto, recomenda-se que, se você usar 802.11a, evite o uso de canais DFS, por exemplo, no domínio FCC, e use somente as bandas UNII-1 e UNII-3. A interface Dot11Radio1 do WGB também deve ser configurada para verificar apenas os canais em uso na área de cobertura. Por exemplo:

```
WGB(config-if)#mobile station scan
```

```
36 40 44 48 149 153 157
```

Configurações

Aqui está um exemplo de configuração de WGB para um AP1242, que usa o software Cisco IOS versão 12.4(10b)JA2, autenticação EAP-TLS com WPA1-TKIP, 2,4 GHz.

Observação: algumas linhas desta configuração foram movidas para a segunda linha devido a restrições de espaço.

```
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 Dot11Radiol
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
!
ntp server 10.0.47.1
end
```

[Sincronize o relógio do suplicante do Cisco IOS e economize seu tempo na NVRAM \(para sistemas com o software Cisco IOS versão 12.4\(21a\)JY\)](#)

Um dispositivo Cisco IOS cujo suplicante está configurado para executar a autenticação baseada em certificado de sua conexão de rede, que dispositivo é chamado *de requerente*, pode não ser capaz de se conectar à rede, a menos que essas etapas sejam executadas.

Para garantir que o Requerente, após um recarregamento mas antes de se conectar à rede, saiba aproximadamente a hora, para que possa validar o certificado do servidor, você deve configurar o Requerente para aprender a hora de um servidor NTP e gravar a hora em sua NVRAM. Este é

um requisito para qualquer sistema que execute o Cisco IOS Software Release 12.4(21a)JY.

Conclua estes passos:

1. Configure o requerente para sincronizar seu tempo com um servidor NTP em boas condições, ao qual o requerente tem acesso à rede e para armazenar seu tempo na NVRAM. **Exemplo 1.1 . (em um sistema com SNTP e sem um calendário de hardware):**

```
Supp(config)#sntp server 10.0.47.1
Supp(config)#clock save interval 8
Supp(config)#end
Supp#write memory
```

Exemplo 1.2 . (em um sistema com NTP e com um calendário de hardware):

```
Supp(config)#ntp server 10.0.47.1 iburst
Supp(config)#ntp update-calendar
Supp(config)#end
Supp#write memory
```

2. Verifique se o requerente tem conectividade de rede com o servidor NTP e sincronizou seu tempo. **Exemplo 2.1 :**

```
Supp#show sntp
SNTP server      Stratum   Version   Last Receive
10.0.47.1        3         1         00:00:09     Synced
```

Exemplo 2.2 :

```
Supp#show ntp status
Clock is synchronized, stratum 4, reference is 10.95.42.129
[ ... ]
```

3. Certifique-se de que a hora correta seja salva no calendário de hardware do Requerente, se ele tiver um, ou na NVRAM, se não tiver. **Exemplo 3.1 . Em um sistema sem calendário de hardware:** Recarregue o requerente para garantir que o tempo seja salvo na NVRAM. Depois de recarregar, verifique se o horário está aproximadamente correto, mesmo quando o servidor NTP não está disponível:

```
Supp#show clock detail
*08:24:30.103 -0700 Thu Apr 15 2010
No time source
```

Exemplo 3.2 . Em um sistema com calendário de hardware: Escreva a hora atual e correta no calendário de hardware:

```
Supp#clock update-calendar
```

Verifique se o calendário está correto:

```
Supp#show calendar
```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\) \(OIT\) oferece suporte a determinados comandos show](#). Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Verifique a conexão WGB.

Na WLC, o endereço MAC de rádio da WGB deve aparecer como um cliente Associado. Por

exemplo:

```
(Cisco Controller) >show client summary
```

```
Number of Clients..... 5
```

MAC Address	AP Name	Status	WLAN/ Guest-Lan	Auth Protocol	Port	Wired
-------------	---------	--------	--------------------	---------------	------	-------

00:00:39:dd:4d:24	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	N/A	No
00:0e:9b:cb:d3:9c	AP0019.e802.3034	Associated	1	No	802.11b	No
00:16:6f:50:e1:25	AP0019.e802.3034	Probing	N/A	No	802.11b	No
00:19:56:b0:7e:b6	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	802.11b	No
00:40:96:b4:7e:8f	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	N/A	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
```

No WGB, você pode usar os comandos **show dot11 associations** e **show dot11 associations all-clients** para ver mais detalhes sobre a associação ao AP. Use o comando **ping w.x.y.z** para fazer ping no gateway padrão do WGB.

Verifique a conectividade do cliente WGB.

No WGB, você pode usar o comando **show bridge 1 fastethernet0** para ver os endereços aprendidos através da interface 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/ Guest-Lan	Auth Protocol	Port	Wired
-------------	---------	--------	--------------------	---------------	------	-------

00:00:39:dd:4d:24	AP0019.e802.3034	Associated		Yes	N/A	No
00:0e:9b:cb:d3:9c	AP0019.e802.3034	Associated	1	No	802.11b	No
00:16:6f:50:e1:25	AP0019.e802.3034	Probing	N/A	No	802.11b	No
00:19:56:b0:7e:b6	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	802.11b	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
```

Troubleshoot

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Comandos para Troubleshooting

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\) \(OIT\) oferece suporte a determinados comandos show](#). Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Nota:Consulte **Informações Importantes sobre Comandos de Depuração** antes de usar comandos debug.

Exemplos de depuração

- [Exemplo de WGB](#)
- [exemplo de WLC](#)

Exemplo de WGB

No WGB, este exemplo presume 2,4 GHz; se você usa 5 GHz, especifique `Dot11Radio1` em 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
```

Aqui está um exemplo de uma associação normal fornecida na configuração anterior:

Exemplo de WGB-side

```
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: ssnie_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 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
wpal 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.

```

Depurações do lado da WLC

Exemplo de WLC-side

```

(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 2adV...'...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 320...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 f3J...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.....o3....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..cl_: 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
O.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
/wswin_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://\w\cswi 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
./iE...).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
77k.: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 caT...iR.... Tue
Mar 4 16:46:00 2008: 00000130: 14 d1 88 9d 82 01 9a f7
08 da ba cc c9 29 37 947. 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..c..._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: 00000d0: 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: 00000e0: 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: 00000f0: 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
410...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://\\wcswin\ 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.....*.
```

[Informações Relacionadas](#)

- [Exemplo de Configuração de Bridges de Grupo de Trabalho em uma Rede Wireless Unificada da Cisco](#)
- [Práticas recomendadas de configuração de controlador de LAN sem fio \(WLC\)](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)