# Verifique el CSR y la discordancía del certificado para el UC

## Contenido



## Introducción

Este documento describe cómo identificar si el certificado firmado del Certificate Authority (CA) hace juego la solicitud de firma del certificado existente (CSR) para Cisco unificó los servidores de aplicaciones.

## Prerequisites

### Requisitos

Cisco recomienda que usted tiene conocimiento de X.509/CSR.

### Componentes usados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

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.

### Productos relacionados

Este documento se puede también utilizar con estas versiones de software y hardware:

- Encargado de las Comunicaciones unificadas de Cisco (CUCM)
- Cisco unificó IM y la presencia

- Cisco unificó la conexión del Unity
- CUIS
- Cisco Meidasence
- Cisco Unified Contact Center Express (UCCX)

# Antecedentes

Una petición de la certificación consiste en un nombre distinguido, una clave pública, y un conjunto opcional de los atributos firmados colectivamente por la entidad que piden la certificación. Las peticiones de la certificación se envían a las autoridades de certificación que transforman la petición en un certificado de la clave pública X.509. En qué forma las autoridades de certificación vuelven nuevamente el certificado firmado está fuera del ámbito de este documento.  PKCS-7 un mensaje es un possibility.(RFC:2986).

## Administración de certificado del administrador de comunicaciones de Cisco

La intención de incluir un conjunto de los atributos es doble:

- Para proporcionar a la otra información sobre una entidad dada, o a una contraseña del desafío por la cual la entidad puede pedir más adelante la revocación de certificado.
- Para proporcionar a los atributos para la inclusión en los Certificados X.509. Los servidores actuales de las Comunicaciones unificadas (UC) no utilizan una contraseña del desafío.

Los servidores actuales de Cisco UC requieren estos atributos en un CSR tal y como se muestra en de esta tabla:

| Información | Descripción |
|---|---|
| orgunit | unidad organizativa |
| orgname | nombre de organización |
| lugar | ubicación de la organización |
| estado | estado de la organización |
| país | el código del país no puede ser cambiado |
| alternatehostname | nombre de host alterno |

# Problema

Cuando usted utiliza el UC, usted puede encontrar muchos casos donde el certificado firmado CA no puede ser cargado por teletratamiento en los servidores UC. Usted no puede identificar siempre qué ha ocurrido a la hora de la creación del certificado firmado, puesto que usted no es la persona que utilizó el CSR para crear el certificado firmado. En la mayoría de los decorados, la re-firma de un nuevo certificado tarda más de 24 horas. Los servidores UC tales como CUCM no han detallado el registro/el rastro para ayudar a identificar porqué la carga por teletratamiento del certificado falla pero apenas dan un mensaje de error. La intención de este artículo es estrechar abajo el problema, si es un servidor UC o un problema CA.

## Práctica general para los Certificados Ca-firmados en CUCM

CUCM utiliza la integración con el CAs de tercera persona con el uso de un mecanismo CSR PKCS#10 que sea accesible en el GUI del Certificate Manager del sistema operativo de las Comunicaciones unificadas de Cisco. Los clientes, que utilizan actualmente el CAs de tercera

persona deben utilizar el mecanismo CSR para publicar los Certificados para Cisco CallManager, CAPF, IPSec, y Tomcat.

Paso 1. Cambie la identificación antes de que usted genere el CSR.

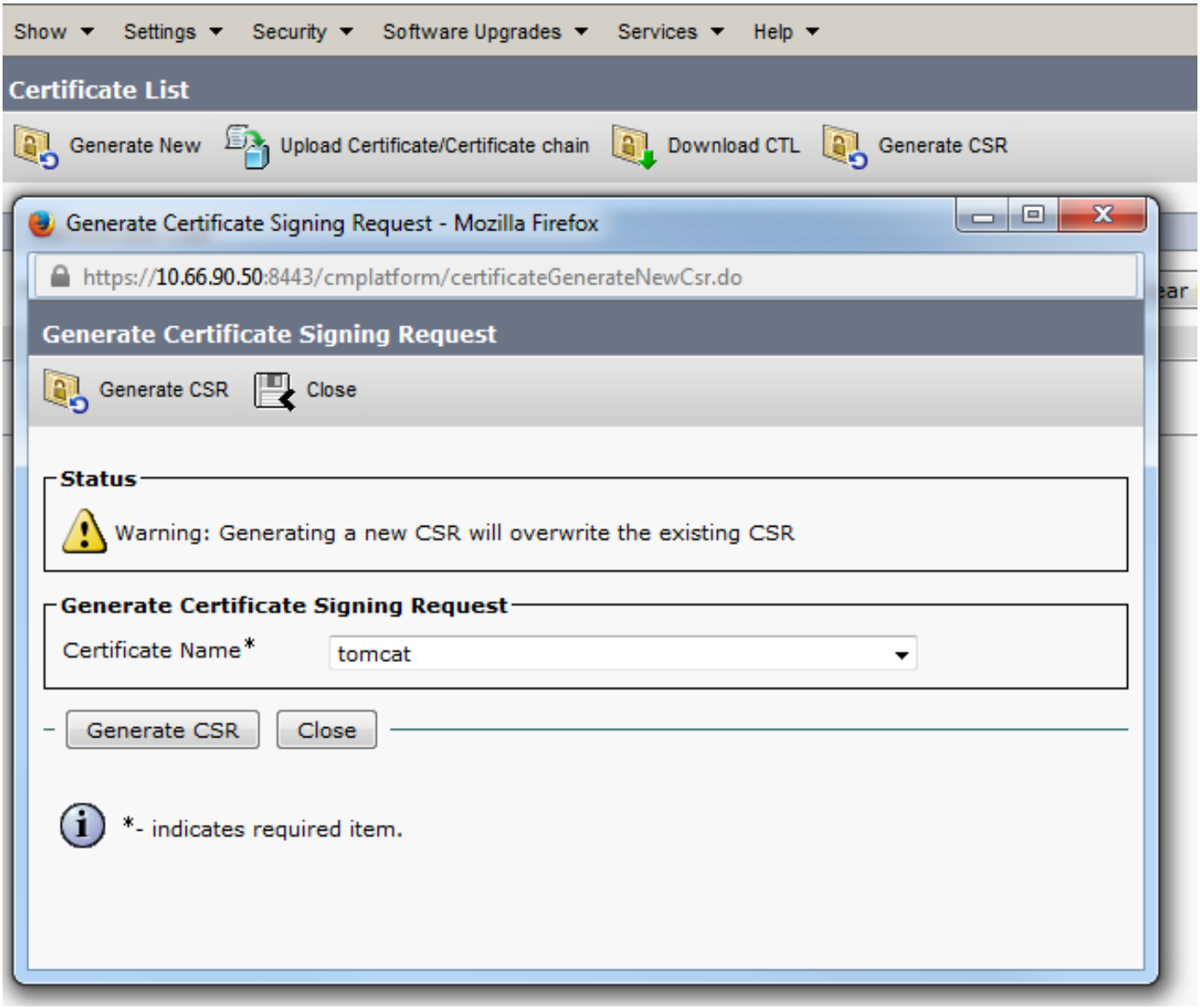
La identidad del servidor CUCM para generar un CSR se puede modificar con el uso de la red-**Seguridad del** comando set tal y como se muestra en de esta imagen.

```
admin:set web-security  ?
Syntax:
set web-security orgunit orgname locality state [country] [alternatehostname]
orgunit  mandatory   organizational unit
orgname  mandatory   organizational name
locality mandatory   location of organization
state    mandatory   state of organization
country  optional   country code can not be changed
alternatehostname  optional   alternate host name

admin:set web-security
```

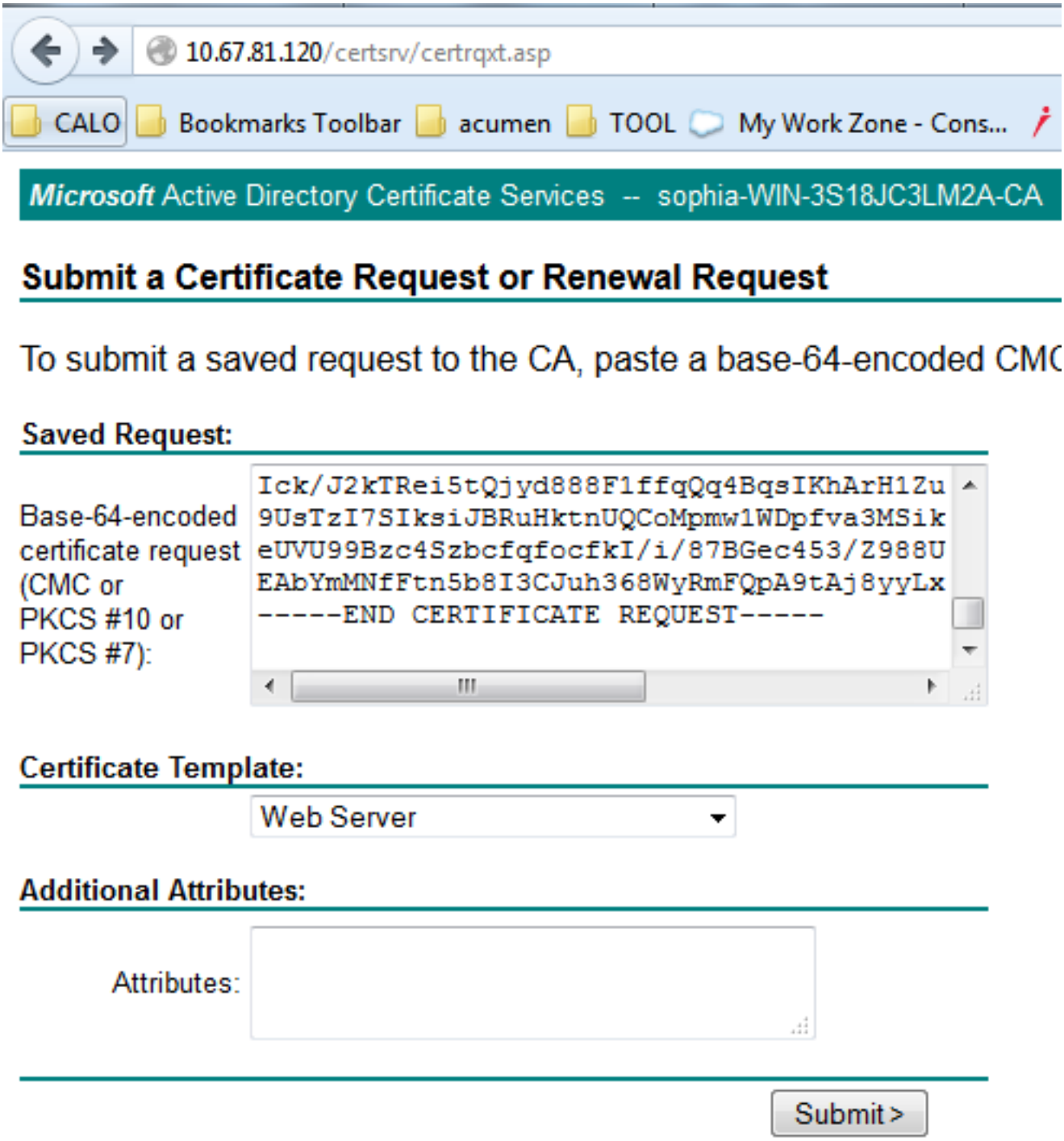
Si usted tiene espacio en los campos antedichos, utilice **“”** para alcanzar el comando tal y como se muestra en de la imagen.

```
admin:set web-security "Cisco Systems" "Cisco TAC" "St Leonard" NSW AU CUCM105.sophia.li

WARNING: Country code can not be changed.
Country code for existing web-security is : AU

WARNING: This operation creates self signed certificate for web access (tomcat) with the
r, certificates for other components (ipsec, callmanager, CAPF, etc.) still contain the o
erate these self-signed certificates to update them.

Regenerating web security certificates please wait ...

WARNING: This operation will overwrite any CA signed certificate previously imported for
Proceed with regeneration (yes|no)?
```

Paso 2. Genere el CSR tal y como se muestra en de la imagen.

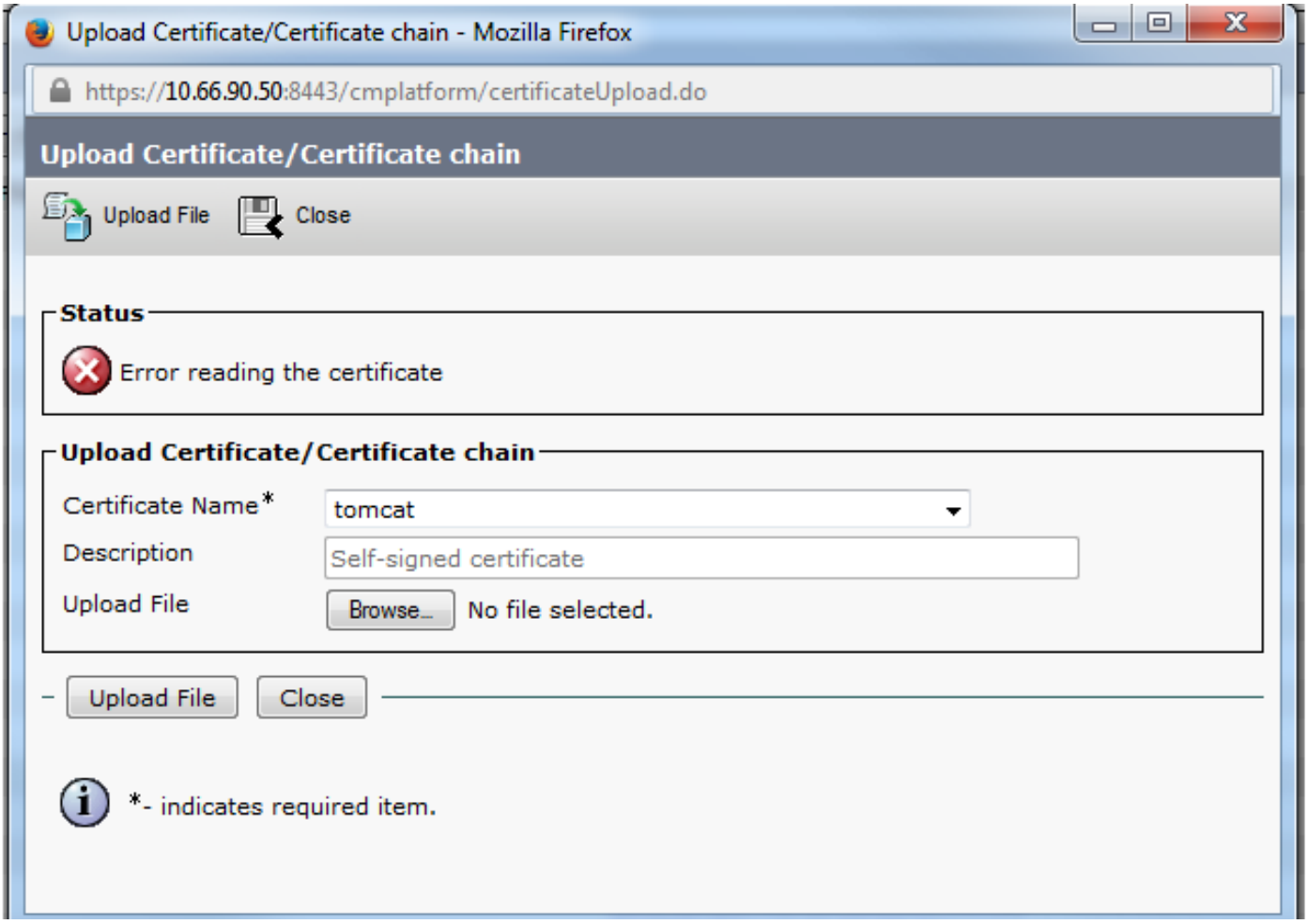



Paso 3. Descargue el CSR y consígalo firmado por el CA tal y como se muestra en de la imagen.




Paso 4. Cargue por teletratamiento certificado firmado por CA al servidor.

Una vez que se genera el CSR y se firma el certificado y si usted no puede cargarlo por teletratamiento con un mensaje de error “error de lectura el certificado” (tal y como se muestra en de esta imagen), después usted necesita controlar si el CSR esté regenerado o si el certificado firmado sí mismo es la causa del problema.




Hay tres maneras de controlar si el CSR está regenerado o el certificado firmado sí mismo es la causa del problema.

## Solución 1. Utilice el comando de OpenSSL en la raíz (o el linux)

Paso 1. Ábrase una sesión a la raíz y navegue a la carpeta tal y como se muestra en de la imagen.

```
[root@CCM105PUB keys]# pwd
/usr/local/platform/.security/tomcat/keys
[root@CCM105PUB keys]# ls -thl
total 28K
-rwxr-xr-x. 1 certbase ccmbase 1.7K Sep  1 23:22 tomcat_priv_csr.pem
-rwxr-xr-x. 1 certbase ccmbase 1.2K Sep  1 23:22 tomcat_priv_csr.der
-rwxr-xr-x. 1 certbase ccmbase 1.4K Sep  1 23:22 tomcat.csr
-rwxr-xr-x. 1 certbase ccmbase 1.2K Aug 13 16:11 tomcat_priv.der
-rwxr-xr-x. 1 certbase ccmbase 1.7K Aug 13 16:11 tomcat_priv.pem
-rwxr-xr-x. 1 certbase ccmbase   16 Apr 26 15:10 tomcat-trust.passphrase
-rwxr-xr-x. 1 certbase ccmbase   16 Apr 26 15:10 tomcat.passphrase
[root@CCM105PUB keys]#
```

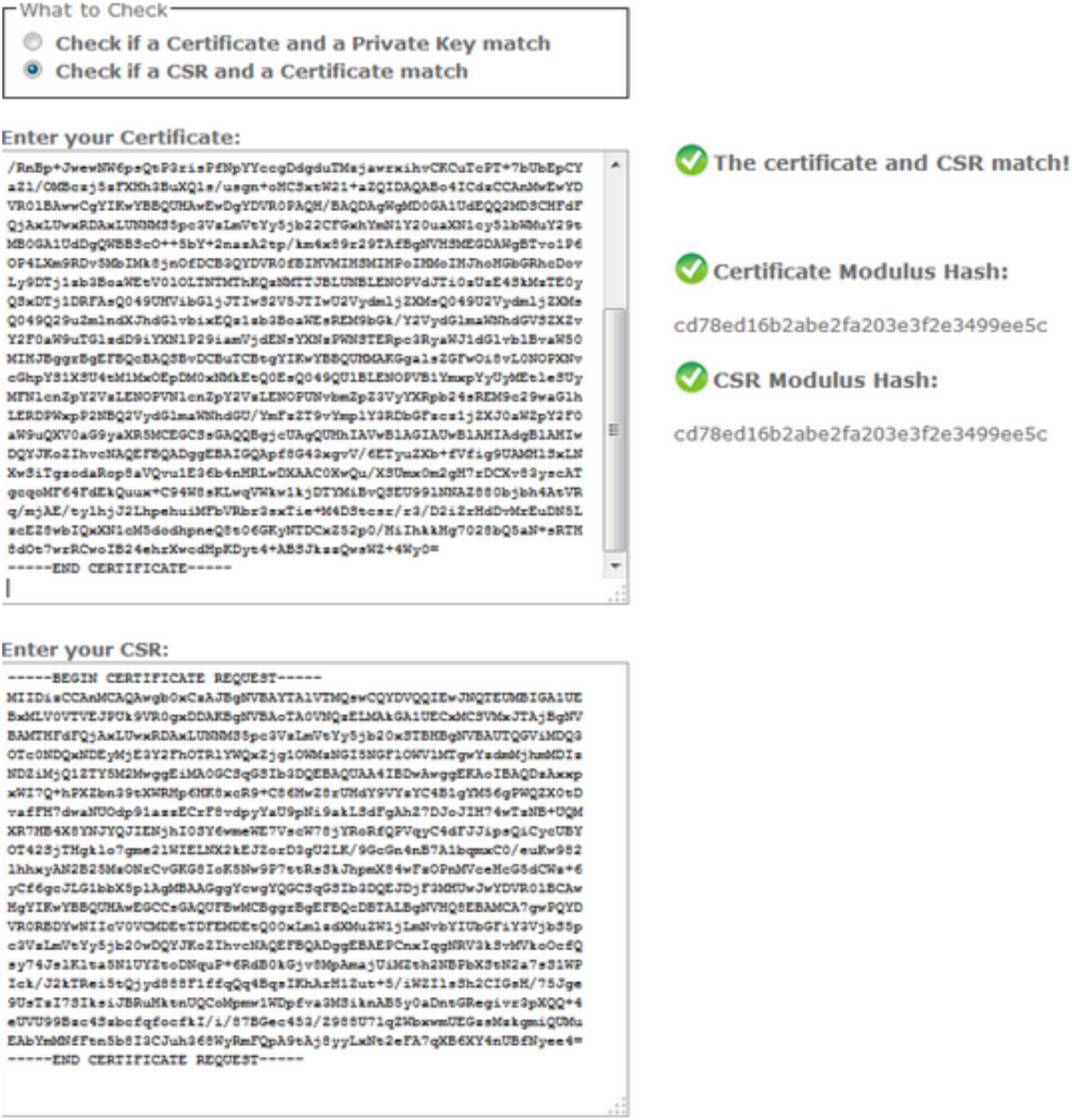
Paso 2. Copie el certificado firmado a la misma carpeta con FTP seguro (SFTP). Si usted no puede poner a un servidor SFTP, después la carga por teletratamiento en la carpeta TFTP puede también conseguir el certificado sobre el CUCM tal y como se muestra en de la imagen.

```
[root@CCM105PUB keys]# sfpt cisco@10.66.90.19
bash: sfpt: command not found
[root@CCM105PUB keys]# sftp cisco@10.66.90.19
Connecting to 10.66.90.19...
Authenticated with partial success.
cisco@10.66.90.19's password:
Hello, I'm freeFTPd 1.0sftp> get tomcat.cer
Fetching /tomcat.cer to tomcat.cer
/tomcat.cer                                   100% 2140     2.1KB/s   00:00
sftp>
```

3. Controle el MD5 para saber si hay el CSR y el certificado firmado tal y como se muestra en de la imagen.

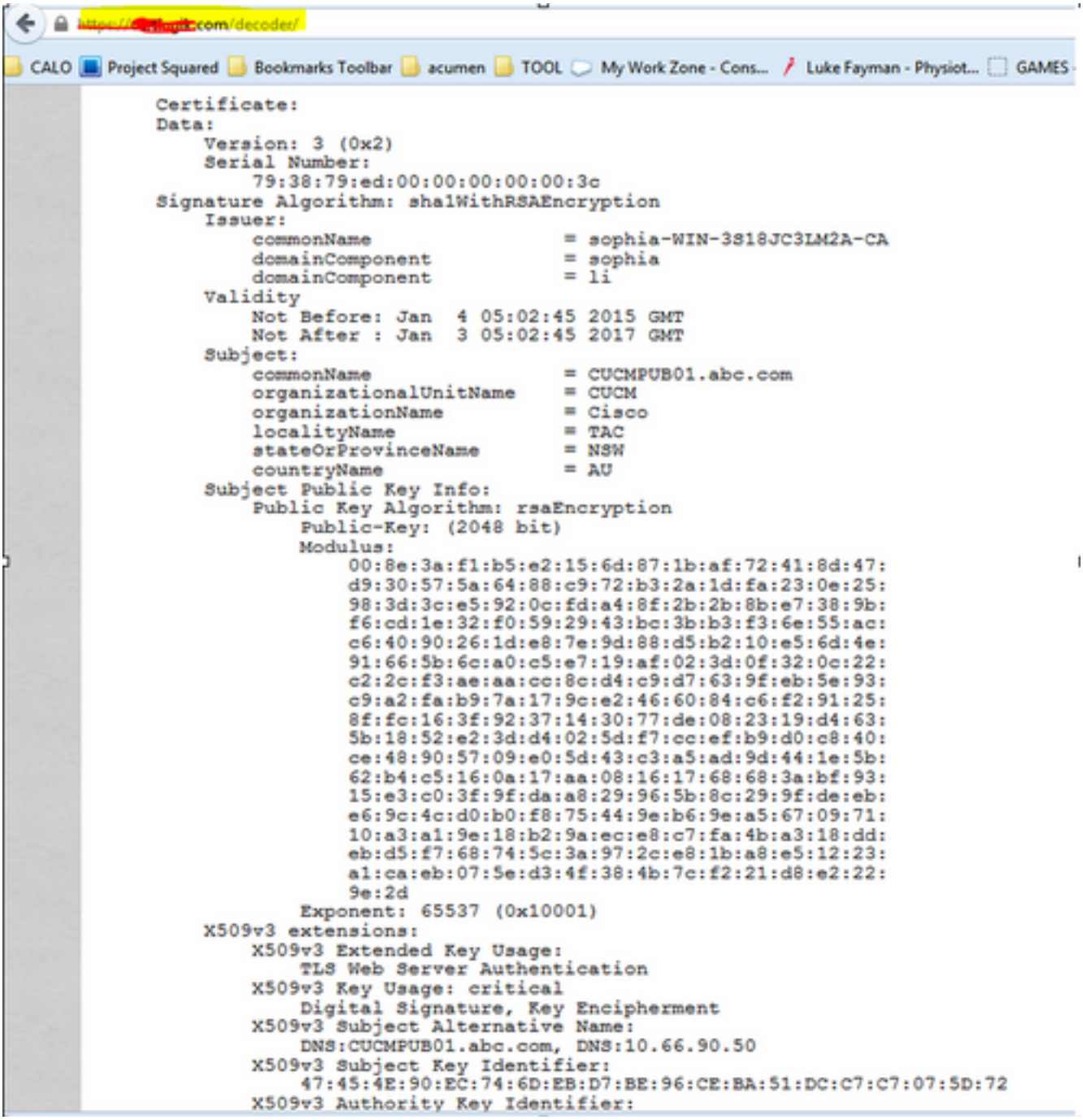
```
[root@CUCMPUB01 keys]# openssl req -noout -modulus -in tomcat.csr | openssl md5
cd78ed16b2abe2fa203e3f2e3499ee5c
[root@CUCMPUB01 keys]# openssl x509 -noout -modulus -in certnew.cer | openssl md5
cd78ed16b2abe2fa203e3f2e3499ee5c
[root@CUCMPUB01 keys]#
```

## Solución 2. Utilice cualquier unidad emparejadora de la clave del certificado SSL de Internet

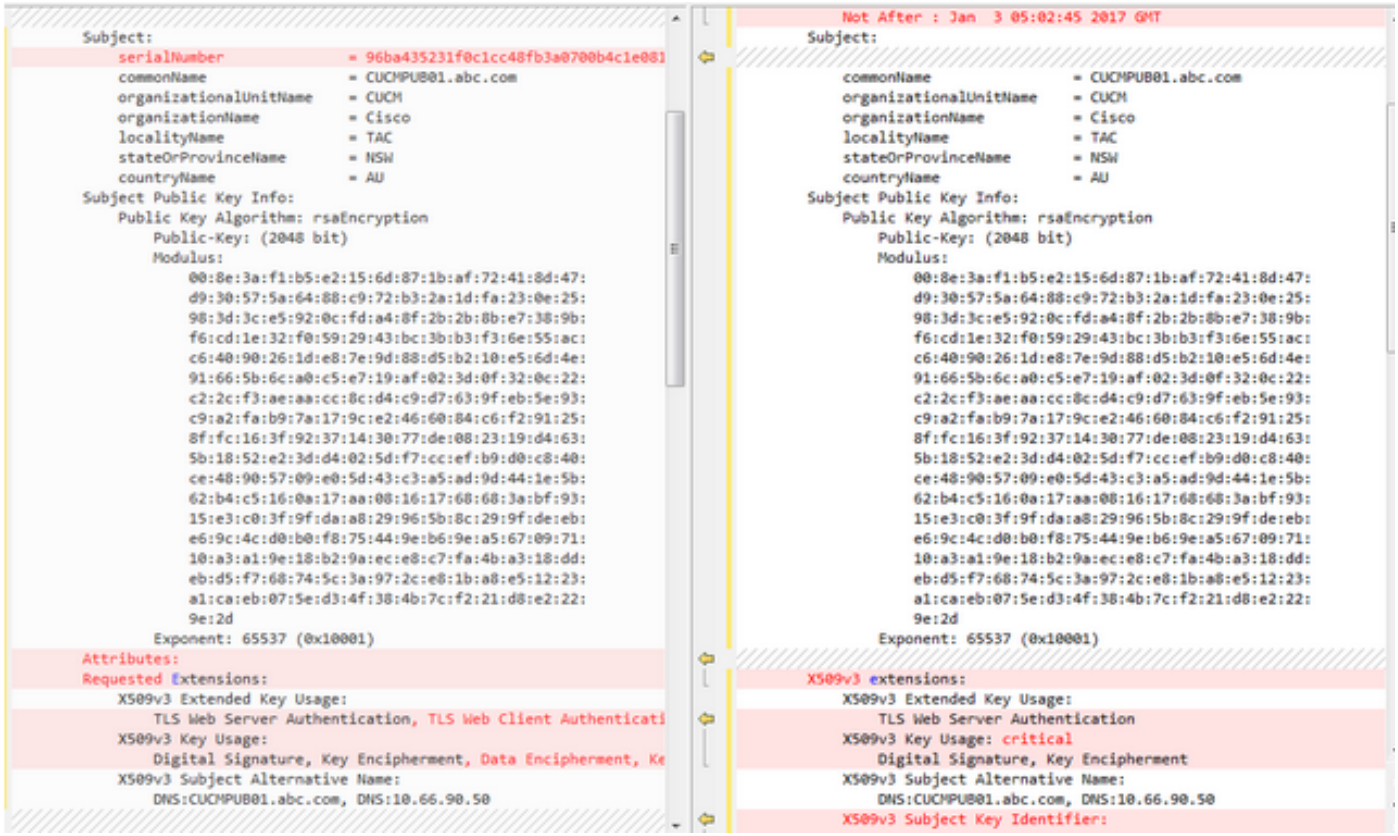



# La solución 3. compara el contenido de cualquier decodificador CSR de Internet

Paso 1. Copie la **información detallada del certificado de la** sesión para cada uno tal y como se muestra en de esta imagen.




Paso 2. Compárelos en una herramienta tal como Notepad++ con el comparar plug-in tal y como se muestra en de esta imagen.



```
        Subject:
            serialNumber               = 96ba435231f0c1cc48fb3a0700b4c1e081
            commonName                 = CUCMPUB01.abc.com
            organizationalUnitName     = CUCM
            organizationName           = Cisco
            localityName               = TAC
            stateOrProvinceName        = NSW
            countryName                = AU
        Subject Public Key Info:
            Public Key Algorithm: rsaEncryption
                Public-Key: (2048 bit)
                Modulus:
                    00:8e:3a:f1:b5:e2:15:6d:87:1b:af:72:41:8d:47:
                    d9:30:57:5a:64:88:c9:72:b3:2a:1d:fa:23:0e:25:
                    98:3d:3c:e5:92:0c:fd:a4:8f:2b:2b:8b:e7:38:9b:
                    f6:cd:1e:32:f0:59:29:43:bc:3b:b3:f3:6e:55:ac:
                    c6:40:90:26:1d:e8:7e:9d:88:d5:b2:10:e5:6d:4e:
                    91:66:5b:6c:a0:c5:e7:19:af:02:3d:0f:32:0c:22:
                    c2:2c:f3:ae:aa:cc:8c:d4:c9:d7:63:9f:eb:5e:93:
                    c9:a2:fa:b9:7a:17:9c:e2:46:60:84:c6:f2:91:25:
                    8f:fc:16:3f:92:37:14:30:77:de:08:23:19:d4:63:
                    5b:18:52:e2:3d:d4:02:5d:f7:cc:ef:b9:d0:c8:40:
                    ce:48:90:57:09:e0:5d:43:c3:a5:ad:9d:44:1e:5b:
                    62:b4:c5:16:0a:17:aa:08:16:17:68:68:3a:bf:93:
                    15:e3:c0:3f:9f:da:a8:29:96:5b:8c:29:9f:de:eb:
                    e6:9c:4c:d0:b0:f8:75:44:9e:b6:9e:a5:67:09:71:
                    10:a3:a1:9e:18:b2:9a:ec:e8:c7:fa:4b:a3:18:dd:
                    eb:d5:f7:68:74:5c:3a:97:2c:e8:1b:a8:e5:12:23:
                    a1:ca:eb:07:5e:d3:4f:38:4b:7c:f2:21:d8:e2:22:
                    9e:2d
                Exponent: 65537 (0x10001)
        Attributes:
        Requested Extensions:
            X509v3 Extended Key Usage:
                TLS Web Server Authentication, TLS Web Client Authenticati
            X509v3 Key Usage:
                Digital Signature, Key Encipherment, Data Encipherment, Ke
            X509v3 Subject Alternative Name:
                DNS:CUCMPUB01.abc.com, DNS:10.66.90.50
```

```
            Not After : Jan  3 05:02:45 2017 GMT
        Subject:
            commonName                 = CUCMPUB01.abc.com
            organizationalUnitName     = CUCM
            organizationName           = Cisco
            localityName               = TAC
            stateOrProvinceName        = NSW
            countryName                = AU
        Subject Public Key Info:
            Public Key Algorithm: rsaEncryption
                Public-Key: (2048 bit)
                Modulus:
                    00:8e:3a:f1:b5:e2:15:6d:87:1b:af:72:41:8d:47:
                    d9:30:57:5a:64:88:c9:72:b3:2a:1d:fa:23:0e:25:
                    98:3d:3c:e5:92:0c:fd:a4:8f:2b:2b:8b:e7:38:9b:
                    f6:cd:1e:32:f0:59:29:43:bc:3b:b3:f3:6e:55:ac:
                    c6:40:90:26:1d:e8:7e:9d:88:d5:b2:10:e5:6d:4e:
                    91:66:5b:6c:a0:c5:e7:19:af:02:3d:0f:32:0c:22:
                    c2:2c:f3:ae:aa:cc:8c:d4:c9:d7:63:9f:eb:5e:93:
                    c9:a2:fa:b9:7a:17:9c:e2:46:60:84:c6:f2:91:25:
                    8f:fc:16:3f:92:37:14:30:77:de:08:23:19:d4:63:
                    5b:18:52:e2:3d:d4:02:5d:f7:cc:ef:b9:d0:c8:40:
                    ce:48:90:57:09:e0:5d:43:c3:a5:ad:9d:44:1e:5b:
                    62:b4:c5:16:0a:17:aa:08:16:17:68:68:3a:bf:93:
                    15:e3:c0:3f:9f:da:a8:29:96:5b:8c:29:9f:de:eb:
                    e6:9c:4c:d0:b0:f8:75:44:9e:b6:9e:a5:67:09:71:
                    10:a3:a1:9e:18:b2:9a:ec:e8:c7:fa:4b:a3:18:dd:
                    eb:d5:f7:68:74:5c:3a:97:2c:e8:1b:a8:e5:12:23:
                    a1:ca:eb:07:5e:d3:4f:38:4b:7c:f2:21:d8:e2:22:
                    9e:2d
                Exponent: 65537 (0x10001)
        X509v3 extensions:
            X509v3 Extended Key Usage:
                TLS Web Server Authentication
            X509v3 Key Usage: critical
                Digital Signature, Key Encipherment
            X509v3 Subject Alternative Name:
                DNS:CUCMPUB01.abc.com, DNS:10.66.90.50
            X509v3 Subject Key Identifier:
```