

# Instale un certificado confiable para el administrador extensible del chasis del sistema operativo de la potencia de fuego

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Genere un pedido de firma de certificado](#)

[Importe la Cadena de certificados del Certificate Authority](#)

[Importe el certificado de identidad firmado para el servidor](#)

[Configure al administrador del chasis para utilizar el nuevo certificado](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe cómo generar un pedido de firma de certificado (CSR) y instalar el certificado de identidad resultante para el uso con el administrador del chasis para el sistema operativo extensible de la potencia de fuego (FXO) en los dispositivos de las 4100 y 9300 Series de la potencia de fuego.

## Prerrequisitos

### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Configurar los FXO de la línea de comando
- Uso CSR
- Conceptos de la infraestructura de la clave privada (PKI)

### Componentes Utilizados

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

- Hardware de las 4100 y 9300 Series de la potencia de fuego
- Versiones 1.1 y 2.0 FXO

# Antecedentes

Después de la configuración inicial, un certificado uno mismo-firmado SSL se genera para el uso con la aplicación de Web del administrador del chasis. Puesto que uno mismo-se firma ese certificado, no será confiado en automáticamente por los buscadores del cliente. La primera vez que eso un nuevo buscador del cliente accede la interfaz Web del administrador del chasis por primera vez, el navegador lanzará un SSL que advierte que similar a su conexión no es privado y que requerirá al usuario validar el certificado antes de acceder al administrador del chasis. Este proceso permitirá un certificado firmado por un Certificate Authority de confianza que se instalará que puedan permitir que un buscador del cliente confíe en la conexión, y saca a colación la interfaz Web sin las advertencias.

La información de este documento se originó a partir de dispositivos dentro de 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.

## Configurar

Nota: No hay actualmente manera de generar un CSR en el administrador GUI del chasis. Debe ser hecho vía la línea de comando.

### Genere un pedido de firma de certificado

Realice estos pasos para obtener un certificado que contenga la dirección IP o el nombre de dominio completo (FQDN) del dispositivo (que permite que un buscador del cliente identifique el servidor correctamente):

- Cree un llavero y elija el tamaño del módulo de la clave privada

Nota: El nombre del llavero puede ser cualquier entrada. En los ejemplos se utiliza el `firepower_cert`

```
fp4120# scope security
fp4120 /security # create keyring firepower_cert
fp4120 /security/keyring* # set modulus <size>
fp4120 /security/keyring* # commit-buffer
```

- Configure los campos CSR. El CSR se puede generar con apenas las opciones básicas como un tema-nombre. Esto indica para una contraseña del pedido de certificado también.

```
fp4120 /security/keyring # create certreq subject-name fp4120.test.local
Certificate request password:
Confirm certificate request password:
```

- El CSR se puede también generar con opciones más avanzadas que permitan la información como la escena y la organización que se integrarán en el certificado.

```
fp4120 /security/keyring # create certreq
fp4120 /security/keyring/certreq* # set country US
fp4120 /security/keyring/certreq* # set state California
fp4120 /security/keyring/certreq* # set locality "San Jose"
fp4120 /security/keyring/certreq* # set org-name "Cisco Systems"
```

```
fp4120 /security/keyring/certreq* # set org-unit-name TAC
fp4120 /security/keyring/certreq* # set subject-name fp4120.test.local
fp4120 /security/keyring/certreq* # commit-buffer
```

- Exporte el CSR para proporcionar a su Certificate Authority. Copie la salida que comienza con (y que incluye) “-----COMIENZE EL PEDIDO DE CERTIFICADO-----” terminando con (e incluyendo) “-----PEDIDO DE CERTIFICADO DEL FINAL-----”.

```
fp4120 /security/keyring/certreq # show certreq
Certificate request subject name: fp4120.test.local
Certificate request ip address: 0.0.0.0
Certificate request FI A ip address: 0.0.0.0
Certificate request FI B ip address: 0.0.0.0
Certificate request e-mail name:
Certificate request ipv6 address: ::
Certificate request FI A ipv6 address: ::
Certificate request FI B ipv6 address: ::
Certificate request country name: US
State, province or county (full name): California
Locality name (eg, city): San Jose
Organisation name (eg, company): Cisco Systems
Organisational Unit Name (eg, section): TAC
DNS name (subject alternative name):
Request:
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIC6zCCAAdMCAQAwZELMAkGAlUEBhMCMVVMxEzARBgNVBAGMCKNhbG1mb3JuaWEx
ETAPBgNVBACMCFNhb3N1MRYwFAYDVQQKDA1DaXNjbyBTeXN0ZW1zMQwwCgYD
VQQLDANUQUxGjAYBgNVBAMMEWZwNDEyMC50ZXN0LmxvY2F5SjEiBjEjANBgkqhkiG
9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAs00N5gagkfZ2fi4JVEANG+7YGgcHbnUt7LpV
yMChnKOPJjBwkUMNQA1mQsRQDcbJ232/sK0fMSnyqOL8Jzc7itxeVEZRyz7/ax7W
GNveg/XP+zd03nt4GXM63FsrPcPmA7EwgqDSL0ShtBEV10hhf4+Nw4pKCZ+eSSks
JkTB1ZHaKV9bttYg3kf/UEUUGk/EyrVq3B+u2DsooPVq76mTm8BwYmQhHbJEv4Pmu
RjWE88yEvVwH7JTEij9OvxbatjdjVVSJHZBURtCanvyBvGuLP/Q/Nmv3Lo3G9ITbL
L5gIYZVatTxp6HTUezH2MIIzOavU6d1tB9rnyxgGth5dPV0dhQIDAQABOC8wLQYJ
KoZIHvcNAQkOMSAwHjAcBgNVHREFTATghFmcDQxMjAudGVzdC5sb2NhbdANBgkq
hkiG9w0BAQsFAAOCAQEAZUfCbwx9vt5aVDcL+tATu5xFE3LA310ck6Gj1Nv6W/6r
jBNLxusYilrZZcW+CgnvNs4ArqYGyNVBySOavJO/VvQ1KfyxxJ1OIkyx3RzEjgK0
zzyoyrG+EZXC5ShiraS8HuWvE2wFM2wwWNtHWtvcQy55+/hDPD2Bv8pQOC2Zng3I
kLfg1dxWf1xAxLzf5J+AuIQ0CM5HzM9Zm8zREoWT+xHtLSqAqg/aCuomN9/vEwyU
OYfoJmVaqC6AZyUnMfUfCoyuLpLwgkxB0gyaRdnea5RhiGjyQ21DXyDjEXp7rCx9
+6bvD1ln70JCegHdCWtP75SaNyaBEPk00365rTckbw==
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

## Importe la Cadena de certificados del Certificate Authority

Nota: Todos los Certificados deben estar en el formato del base64 que se importarán en los FXO. Si el certificado o el encadenamiento recibido del Certificate Authority está en un diverso formato, usted debe primero convertirlo con una herramienta SSL tal como OpenSSL.

- Cree un nuevo trustpoint para sostener la Cadena de certificados

Nota: El nombre del nombre del trustpoint puede ser cualquier entrada. En el firepower\_chain de los ejemplos se utiliza.

```
fp4120 /security/keyring/certreq # exit
fp4120 /security/keyring # exit
fp4120 /security # create trustpoint firepower_chain
fp4120 /security/trustpoint* # set certchain
Enter lines one at a time. Enter ENDOFBUF to finish. Press ^C to abort.
```



```
>aG9yaXR5MCEGCSSGAQQBgjcUAgQUHhIAVwBLAGIAUwBLAHIAdgBLAHIwDgYDVR0P
>AQH/BAQDAgWgMBMGAlUdJQMMMAoGCCsGAQUFBwMBMAoGCCqGSM49BAMCA0gAMEUC
>IFew7NcJirEtFRvYxjkQ4/dVo2oI6CRB308WQbYHNUu/AiEA7UdObiSJBG/PBZjm
>sgoIK60akbjotOTvUdUd9b6K1Uw=
>-----END CERTIFICATE-----
>ENDOFBUF
fp4120 /security/keyring* # commit-buffer
```

## Configure al administrador del chasis para utilizar el nuevo certificado

El certificado ahora ha estado instalado, pero no configuran al servicio web todavía para utilizarlo.

```
fp4120 /security/keyring # exit
fp4120 /security # exit
fp4120# scope system
fp4120 /system # scope services
fp4120 /system/services # set https keyring firepower_cert
Warning: When committed, this closes all the web sessions.
fp4120 /system/services* # commit-buffer
```

## Verificación

Utilize esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

- **https de la demostración** — La salida visualiza el llavero asociado al servidor HTTPS. Debe reflejar el nombre creado en los pasos arriba. Si todavía las demostraciones la omiten entonces no se ha puesto al día para utilizar el nuevo certificado.

```
fp4120 /system/services # show https
Name: https
  Admin State: Enabled
  Port: 443
  Operational port: 443
  Key Ring: firepower_cert
  Cipher suite mode: Medium Strength
  Cipher suite: ALL:!ADH:!EXPORT40:!EXPORT56:!LOW:!RC4:!MD5:!IDEA:+HIGH:+MEDIU
M:+EXP:+eNULL
```

- **muestre el detalle del <keyring\_name> del llavero** — La salida visualiza el contenido del certificado se importa que y demostración si es válida o no.

```
fp4120 /security # scope security
fp4120 /security # show keyring firepower_cert detail
Keyring firepower_cert:
  RSA key modulus: Mod2048
  Trustpoint CA: firepower_chain
  Certificate status: Valid
  Certificate:
  Data:
    Version: 3 (0x2)
    Serial Number:
      45:00:00:00:0a:de:86:55:16:82:24:f3:be:00:00:00:00:00:0a
  Signature Algorithm: ecdsa-with-SHA256
  Issuer: DC=local, DC=naaustin, CN=naaustin-NAAUSTIN-PC-CA
  Validity
    Not Before: Apr 28 13:09:54 2016 GMT
    Not After : Apr 28 13:09:54 2018 GMT
  Subject: C=US, ST=California, L=San Jose, O=Cisco Systems, OU=TAC, CN=fp4120.test.local
  Subject Public Key Info:
```

Public Key Algorithm: rsaEncryption

Public-Key: (2048 bit)

Modulus:

00:b3:43:8d:e6:06:a0:91:f6:76:7e:2e:09:54:40:  
0d:1b:ee:d8:1a:07:07:6e:75:2d:ec:ba:55:c8:c0:  
a1:9c:a3:8f:26:30:70:91:43:0d:40:0d:66:42:c4:  
50:0d:c6:c9:db:7d:bf:b0:ad:1f:31:29:f2:a8:e2:  
fc:27:30:bb:8a:dc:5e:54:46:51:cb:3e:ff:6b:1e:  
d6:18:db:de:83:f5:cf:fb:37:74:de:7b:78:19:73:  
3a:dc:5b:2b:3d:c3:e6:03:b1:30:82:a0:d2:2e:84:  
a1:b4:11:15:d7:48:61:7f:8f:8d:c3:8a:4a:09:9f:  
9e:49:29:12:26:44:c1:d5:91:da:29:5f:5b:b6:d6:  
20:de:47:ff:50:45:14:82:4f:c4:ca:b5:6a:dc:1f:  
ae:d8:3b:28:a0:f5:6a:ef:a9:93:9b:c0:70:60:ca:  
87:6c:91:2f:e0:f9:ae:46:35:84:f3:cc:84:bd:5c:  
07:ec:94:c4:8a:3f:4e:bf:16:da:b6:30:e3:55:22:  
47:64:15:11:b4:26:a7:bf:20:6f:1a:e2:cf:fd:0f:  
cd:9a:fd:cb:a3:71:bd:21:36:cb:2f:98:08:61:95:  
5a:b5:3c:69:e8:74:d4:7b:31:f6:30:82:33:39:ab:  
d4:e9:dd:6d:07:da:e7:cb:18:06:b6:1e:5d:3d:5d:  
1d:85

Exponent: 65537 (0x10001)

X509v3 extensions:

X509v3 Subject Alternative Name:

DNS:fp4120.test.local

X509v3 Subject Key Identifier:

FF:55:A9:B2:D8:84:60:4C:6C:F0:39:59:59:CB:87:67:03:ED:BB:94

X509v3 Authority Key Identifier:

keyid:C8:89:DB:0C:73:EB:17:01:04:05:C6:F1:19:28:10:5B:BA:4E:54:89

X509v3 CRL Distribution Points:

Full Name:

URI:ldap:///CN=naaustin-NAAUSTIN-PC-CA,CN=naaustin-  
pc,CN=CDP,CN=Public%20Key%20Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=naaustin,DC=local?certifica  
teRevocationList?base?objectClass=cRLDistributionPoint

Authority Information Access:

CA Issuers - URI:ldap:///CN=naaustin-NAAUSTIN-PC-  
CA,CN=AIA,CN=Public%20Key%20Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=naaustin,DC=local?cACertifi  
cate?base?objectClass=certificationAuthority

1.3.6.1.4.1.311.20.2:

...W.e.b.S.e.r.v.e.r

X509v3 Key Usage: critical

Digital Signature, Key Encipherment

X509v3 Extended Key Usage:

TLS Web Server Authentication

Signature Algorithm: ecdsa-with-SHA256

30:45:02:20:57:b0:ec:d7:09:8a:b1:2d:15:1b:f2:c6:39:10:  
e3:f7:55:a3:6a:08:e8:24:41:df:4f:16:41:b6:07:35:4b:bf:  
02:21:00:ed:47:4e:6e:24:89:04:6f:cf:05:98:e6:b2:0a:08:  
2b:ad:1a:91:b8:e8:b4:e4:ef:51:d5:1d:f5:be:8a:d5:4c

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MIIE8DCCBJagAwIBAgITRQAAAArehlUWgiTzvgAAAAAACjAKBggqhkJOPQQDAjBT  
MRUwEwYKCZImiZPyLQBGRYFbG9jYWwxGDAWBgoJkiaJk/IsZAEZFghuYWF1c3Rp  
bjEgMB4GA1UEAxMXbmfHdXN0aW4tTkFBVVNUSU4tUEMtQ0EwHhcNMjYwNDI4MTMw  
OTU0WbcNMjYwNDI4MTMwOTU0WjB3MQswCQYDVQGEwJVUzETMBEGA1UECBMqQ2Fs  
aWZvcml5pYTERMA8GA1UEBxMIU2FuIEpvc2UxZjAUBGNVBAoTDUNpc2NvIFN5c3Rl  
bXN5c3RlYXN0aW4tTkFBVVNUSU4tUEMtQ0EwHhcNMjYwNDI4MTMwOTU0WjB3MQsw  
CQYDVQGEwJVUzETMBEGA1UECBMqQ2FsZWVudS3sulXIwKGco48mMHCRQwIADWZCxFANxsnbfb+wrR8xKfKo4vvnMLuK3F5U  
RlHLPv9rHtYY296D9c/7N3Tee3gzczrcWys9w+YDsTCCoNIuhKG0ERXXSGF/j43D  
ikoJn55JKRImRMHVkdopXlu21iDeR/9QRRSCT8TKtWrcH67Y0yig9WrvqZOwbHBg  
yodskS/g+a5GNyTzIs9XAFslMSKP06/Ftq2MONVIkdKFRG0Jqe/IG8a4s/9D82a  
/cujcb0hNssvmAhh1Vq1PGnodNR7MfYwgjM5q9Tp3W0H2ufLGAA2H109XR2FAGMB  
AAGjggJYMIICVDACBgNVHREEFtAtghFmcDQxMjAudGVzdC5sb2NhbDAdBgNVHQ4E  
FgQU/1WpstiEYExs8DlZwcuHwPtU5QwHwYDVR0jBBgwFoAUyInbDHPFwEEBcbx

```
GSgQW7pOVIkwgdwGA1UdHwSB1DCB0TCBzqCBy6CByIaBxWxkYXA6Ly8vQ049bmFh
dXN0aW4tTkFBVVNUSU4tUEMtQ0EsQ049bmFhdXN0aW4tcGMsQ049Q0RQLENOPVB1
YmxpYyUyMEtleSUyMFN1cnZpY2VzLENOPVN1cnZpY2VzLENOPUNvbmZpZ3VyYXRp
b24sREM9bmFhdXN0aW4sREM9bG9jYWw/Y2VydG1maWNhdGVsZXZvY2F0aW9uTG1z
dD9iYXN1P29iamVjdENsYXNzPWNSTERpc3RyaWJldGlvb1BvaW50MIHMBggrBgEF
BQcBAQSBvzCBvDCBuQYIKwYBBQUHMAKGgaxsZGFwOi8vL0NOPW5hYXVzdGluLU5B
QVVTVElOLVBDLUNBLENOPUFJQSxDTj1QdWJsaWM1MjBLZXk1MjBTZXJ2aWN1cyxD
Tj1TZXJ2aWN1cyxDj1Db25maWdlcmF0aW9uLERDPW5hYXVzdGluLERDPWxvY2Fs
P2NBQ2VydG1maWNhdGU/YmFzZT9vYmplY3RDdGFzc31jZXJ0aWZpY2F0aW9uQXV0
aG9yaXR5MCEGCSsGAQQBgjcUAQQUHhIAVwBLAGIAUwBIAHIAAgBIAHIwDgYDVR0P
AQH/BAQDAgWgMBMGA1UdJQQMMAoGCCsGAQUFBwMBMAoGCCqGSM49BAMCA0gAMEUC
IFew7NcJirEtFRvyxjkQ4/dVo2oI6CRB308WQbYHNUu/AiEA7UdObiSJBG/PBZjm
sgoIK60akbjotOTvUdUd9b6K1Uw=
-----END CERTIFICATE-----
```

Zeroized: No

- Hojee al administrador del chasis de la potencia de fuego ingresando `https://<FQDN_or_IP>/` en la barra de dirección de un buscador Web y verifique que el nuevo certificado confiable está presentado.

Advertencia: Los navegadores también verifican el tema-nombre de un certificado contra la entrada en la barra de dirección, así que si el certificado se publica al Nombre de dominio totalmente calificado (FQDN), debe ser accedido que manera en el navegador. Si se accede vía la dirección IP, se lanza un diverso error SSL (Common Name inválido) incluso si se utiliza el certificado confiable.

## Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

## Información Relacionada

- [Acceder los FXO CLI](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)