ASA 8.3 y posterior: NTP con y sin un ejemplo de configuración del túnel IPsec

Contenido

Introducción

Este documento proporciona una configuración de muestra para sincronizar el reloj adaptante del dispositivo de seguridad (ASA) con un servidor de tiempo de la red usando el Network Time Protocol (NTP). ASA1 comunica directamente con el servidor de tiempo de la red. ASA2 pasa el tráfico NTP a través de un túnel IPsec a ASA1, que a su vez adelante los paquetes al servidor de tiempo de la red.

Refiérase ASA/PIX: NTP con y sin un ejemplo de configuración del túnel IPsec para una configuración idéntica en Cisco ASA con las versiones 8.2 y anterior.

Nota: Un router puede también ser utilizado como servidor NTP para sincronizar el reloj del dispositivo de seguridad ASA.

prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

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

- Cisco ASA con la versión 8.3 y posterior
- Versión 6.x y posterior del Cisco Adaptive Security Device Manager (ASDM)

Nota: Consulte Cómo Permitir el Acceso HTTPS para el ASDM para que el ASA sea configurado por el ASDM.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

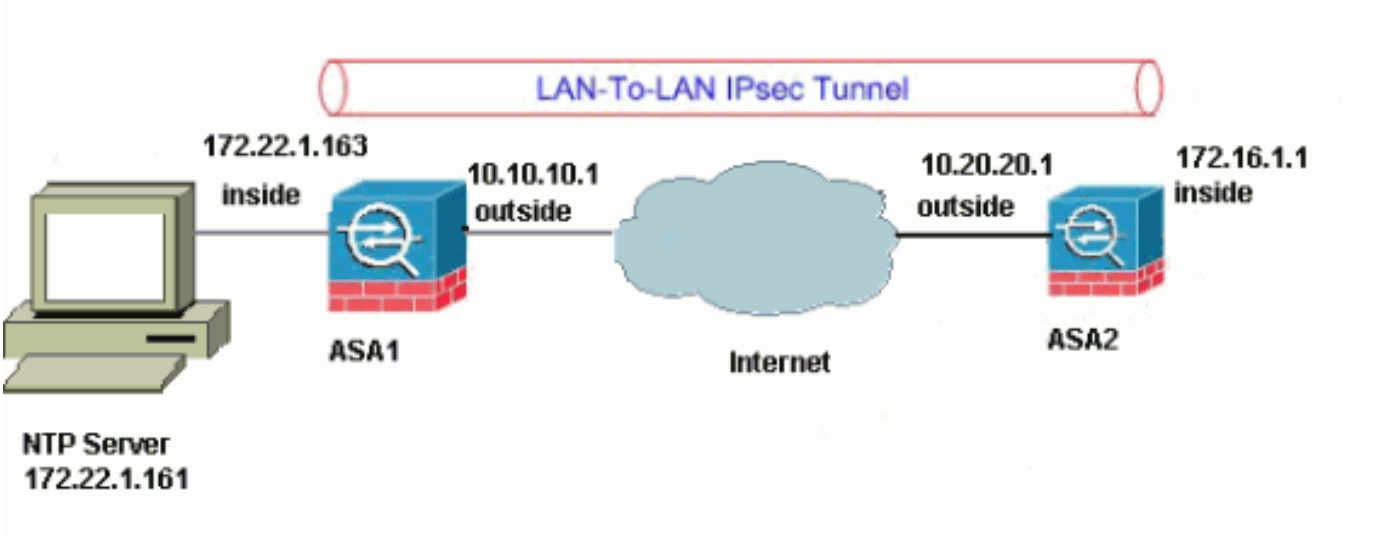
Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

Configuración

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



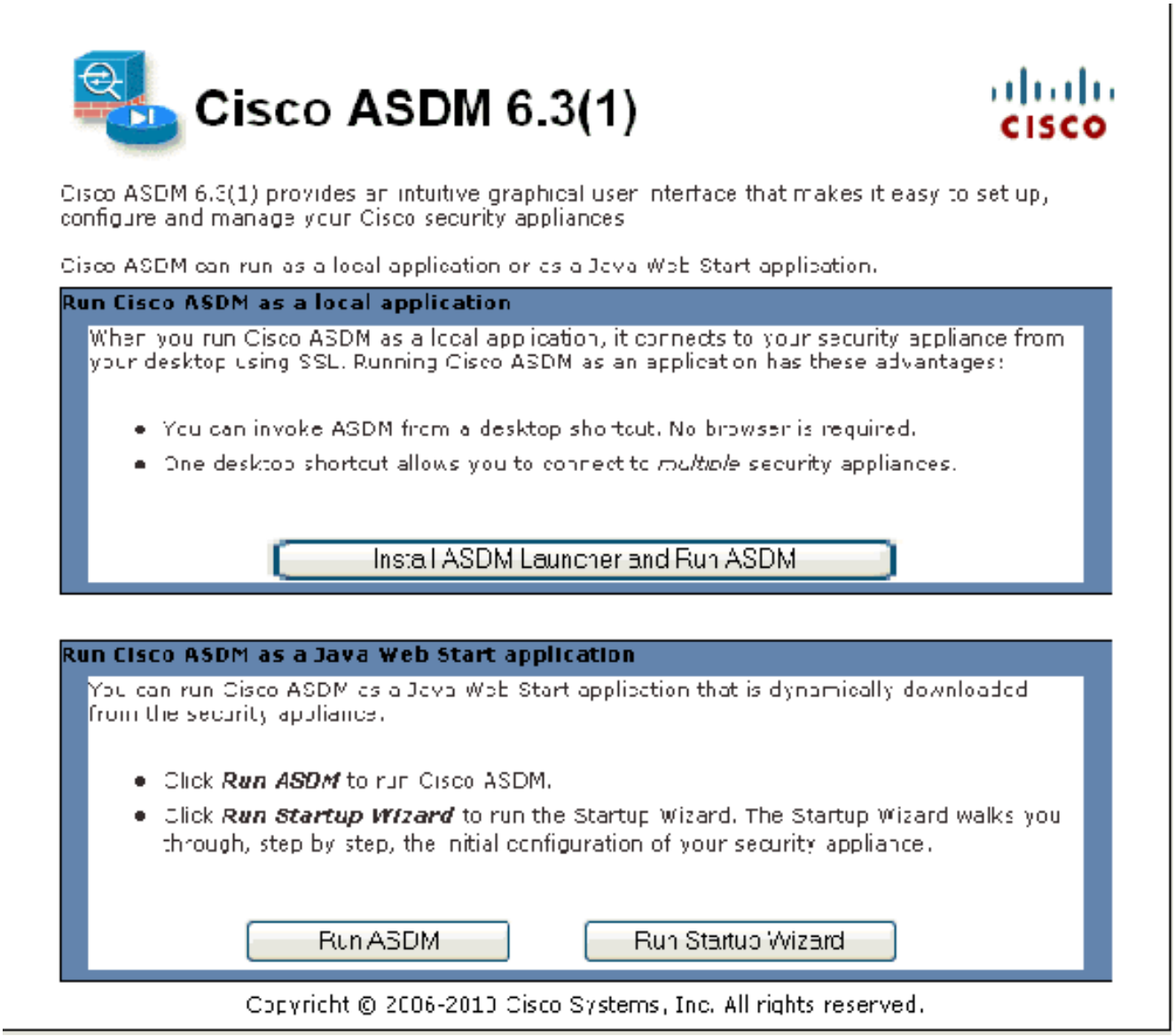
Nota: Los esquemas de direccionamiento IP usados en esta configuración no son legalmente enrutables en Internet. Son los direccionamientos del RFC 1918, que se han utilizado en un ambiente de laboratorio.

- Configuración de ASDM del túnel VPN
- Configuración de ASDM NTP
- Configuración CLI ASA1
- Configuración CLI ASA2

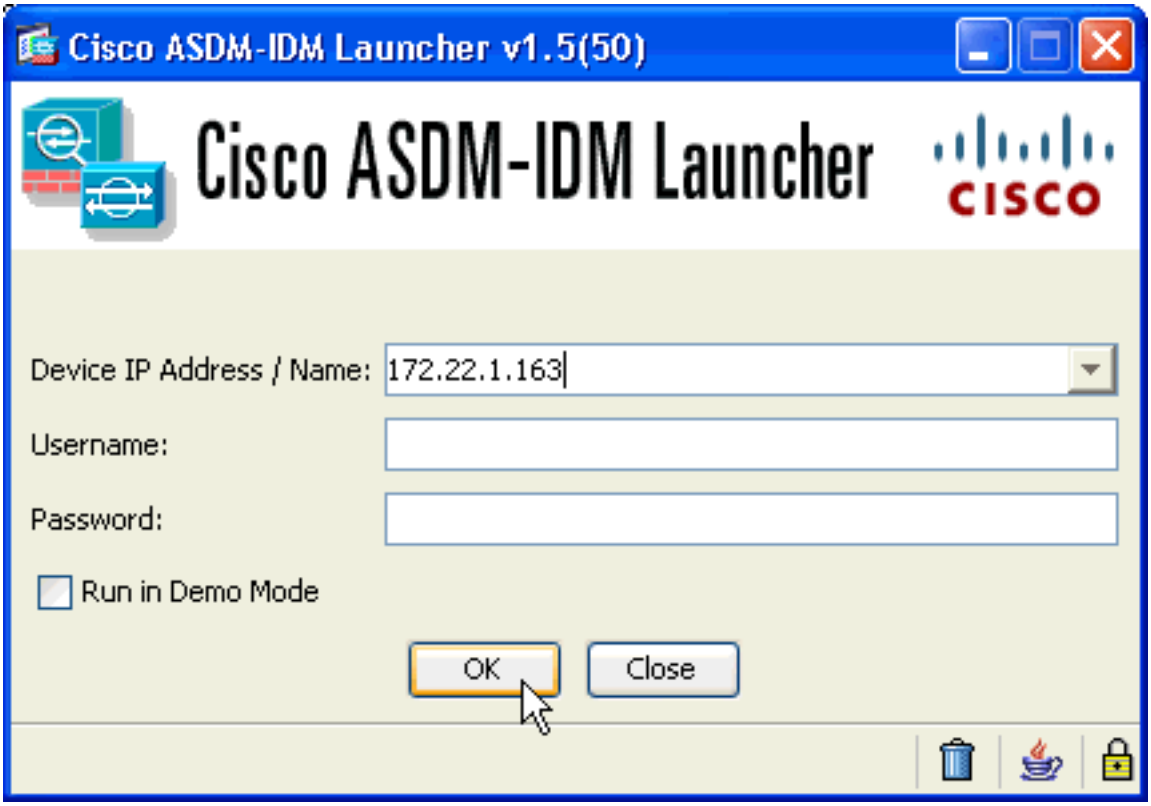
Configuración de ASDM del túnel VPN

Complete estos pasos para crear el túnel VPN:

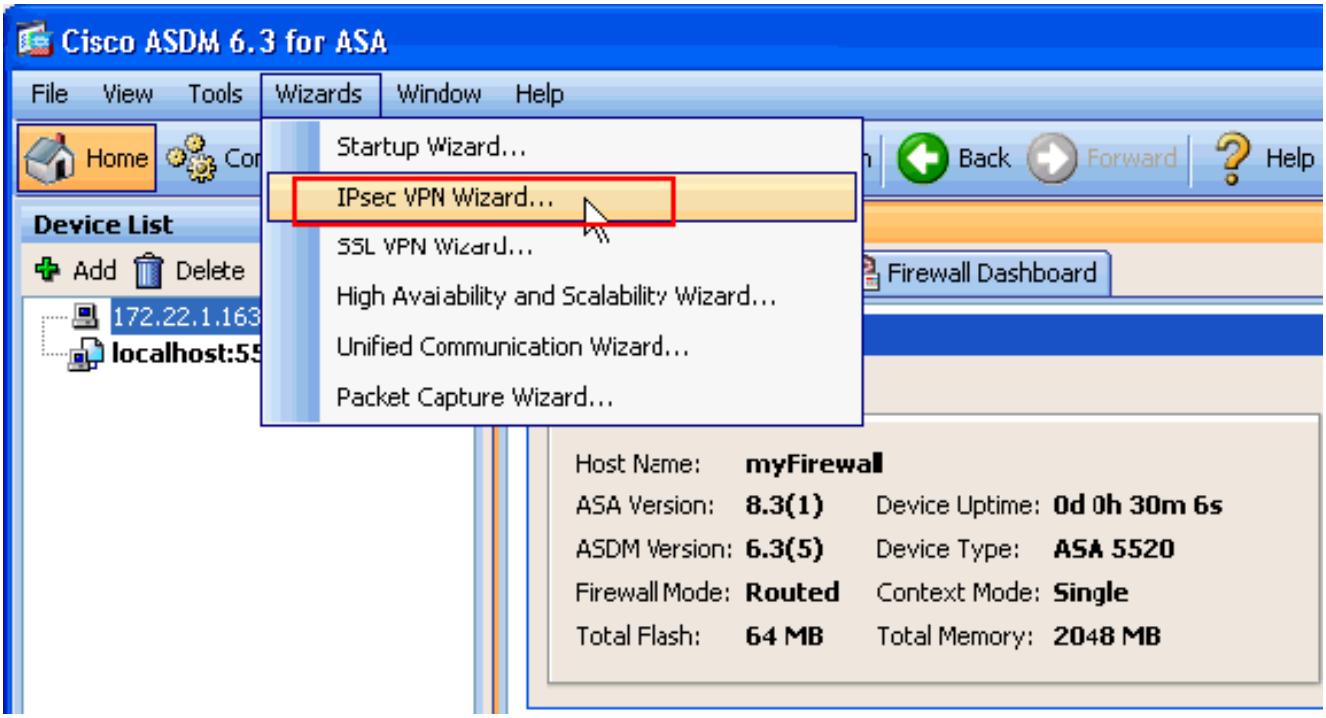
1. Abra su **<Inside_IP_Address_of_ASA> de https:// del** navegador y del tipo para acceder el ASDM en el ASA.Esté seguro de autorizar cualquier advertencia que su navegador le dé relacionado con la autenticidad de certificados SSL. Nombre de usuario predeterminado y la contraseña son ambos espacio en blanco.El ASA presenta esta ventana para permitir la descarga de la aplicación
   ASDM.



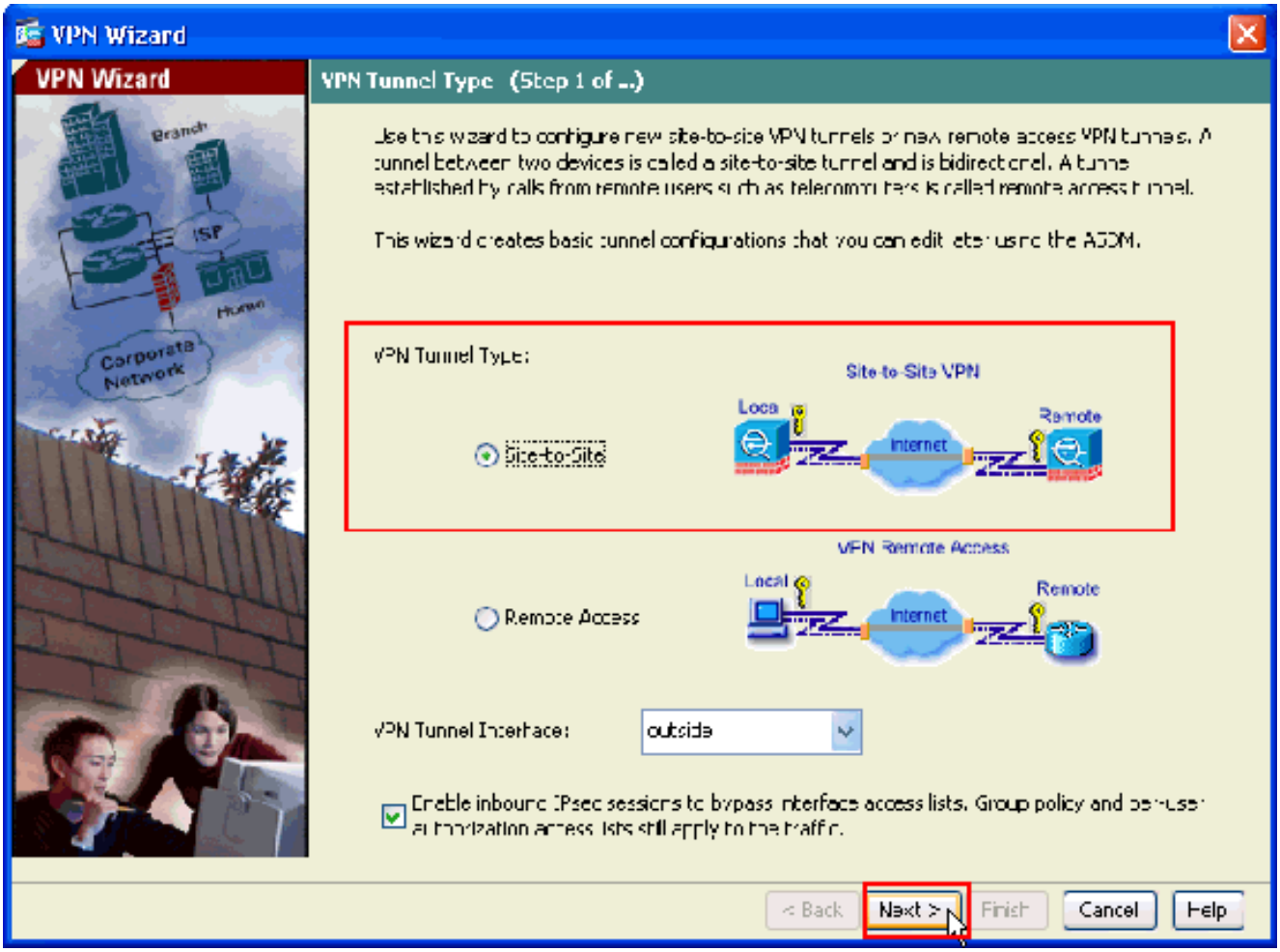
   Este ejemplo carga la aplicación sobre la computadora local y no se ejecuta en los subprogramas java.
2. Haga clic el **activador de ASDM de la descarga y comience el ASDM** para descargar el instalador para la aplicación ASDM.
3. Una vez que el activador de ASDM descarga, complete los pasos ordenados por los prompts para instalar el software y funcionar con el Cisco ASDM launcher.
4. Ingrese el IP Address para la interfaz que usted configuró con el **HTTP -** ordene, y un nombre de usuario y contraseña si usted especificó uno.Este ejemplo utiliza el nombre de usuario y contraseña en blanco
   predeterminado:



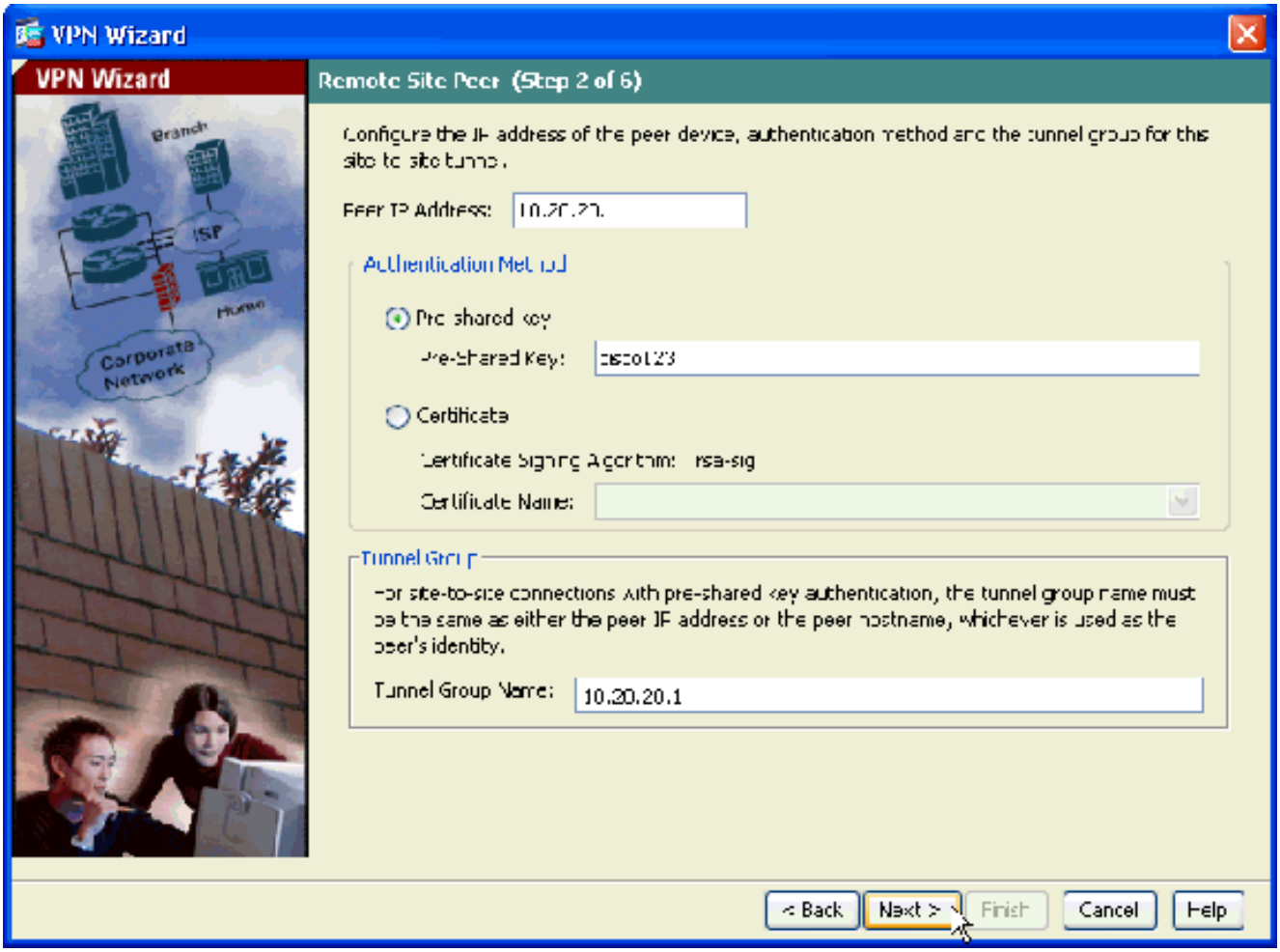
5. Funcione con al Asistente VPN una vez que la aplicación ASDM conecta con el ASA.



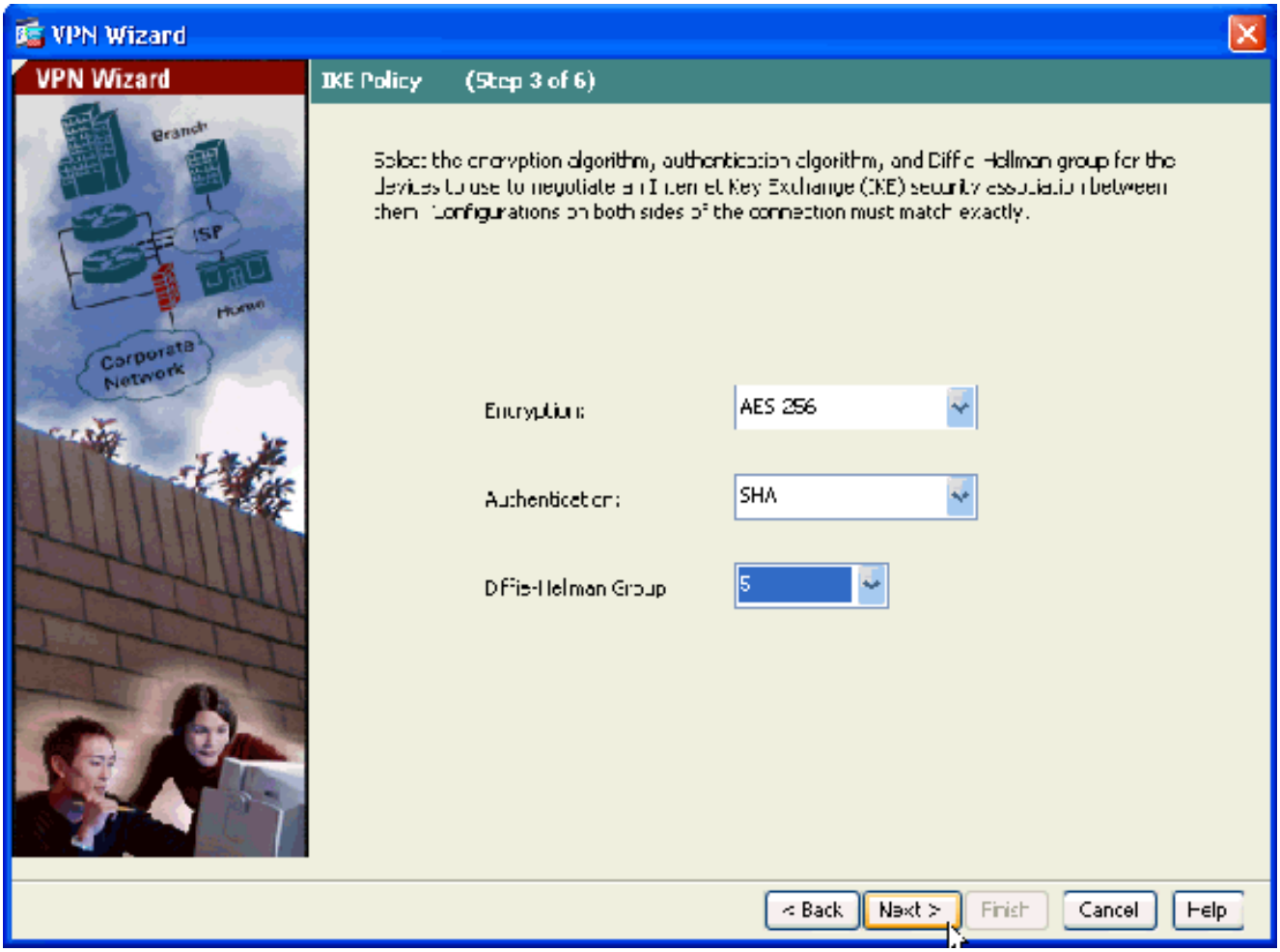
6. Elija el **sitio a localizar** para el tipo de túnel del IPSec VPN, y haga clic **después**.



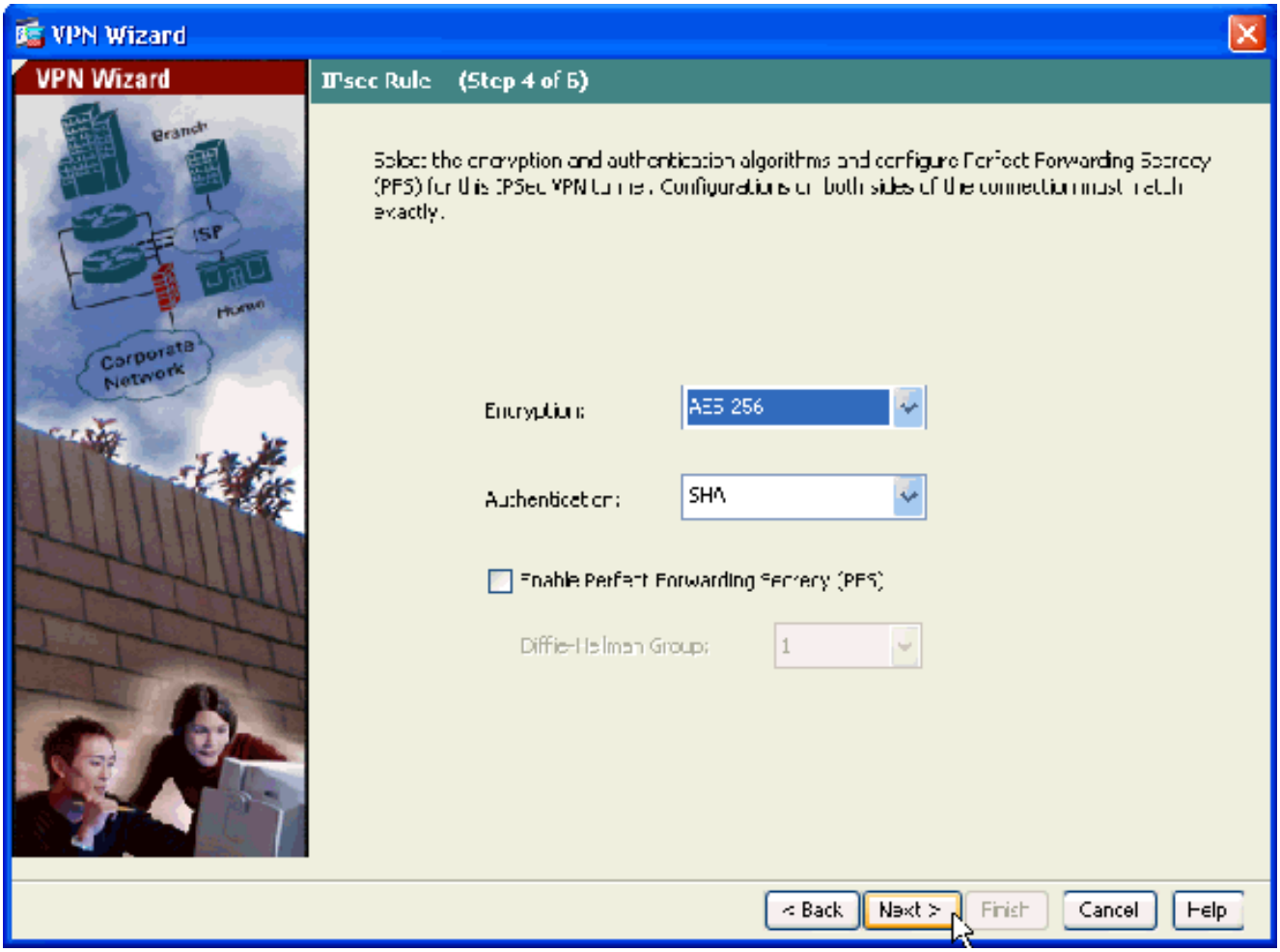
7. Especifique el IP Address externo del peer remoto. Ingrese la información de autenticación para utilizar, que es la clave previamente compartida en este ejemplo:



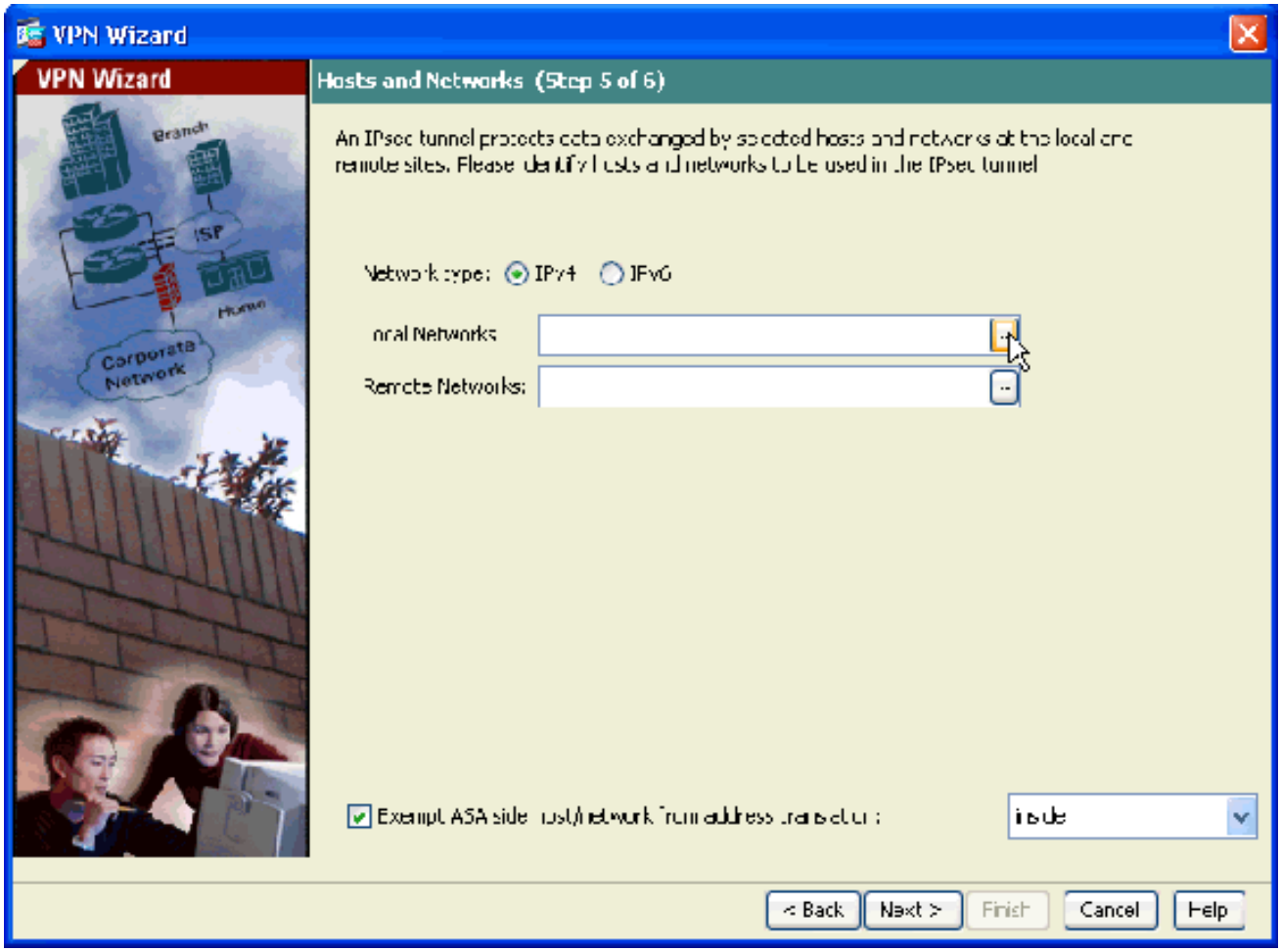
8. Especifique los atributos para utilizar para el IKE, también conocido como fase 1. Estos atributos deben ser lo mismo a ambos lados del
túnel.



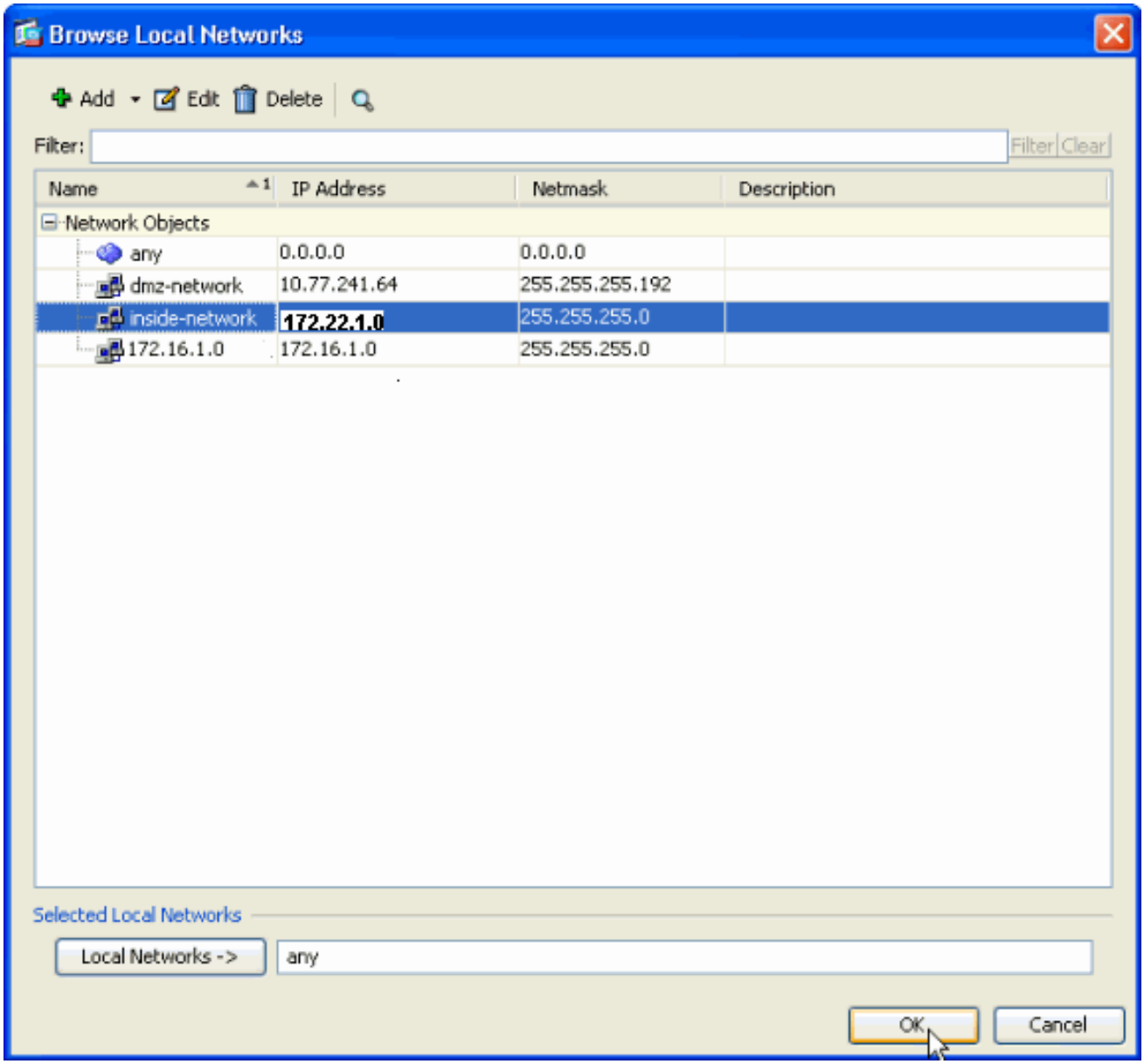
9. Especifique los atributos para utilizar para el IPSec, también conocido como fase 2. Estos atributos deben hacer juego en los ambos lados.



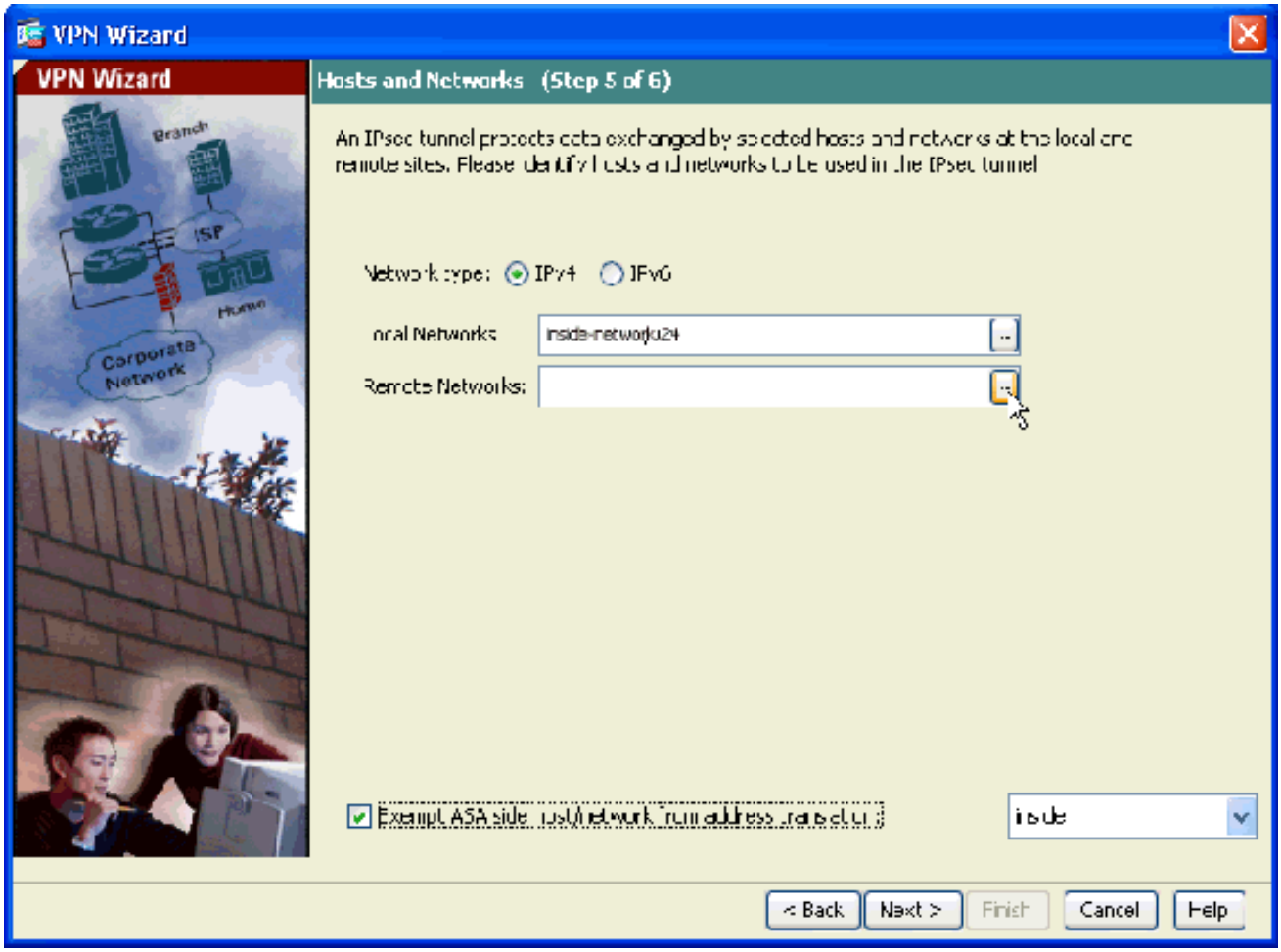
10. Especifique a los host cuyo tráfico se debe permitir pasar a través del túnel VPN. En este paso, usted tiene que proporcionar las redes locales y las redes remotas para el VPN hacen un túnel. Haga clic el botón al lado de las **redes locales** (como se muestra aquí) para elegir el direccionamiento de red local del menú desplegable:



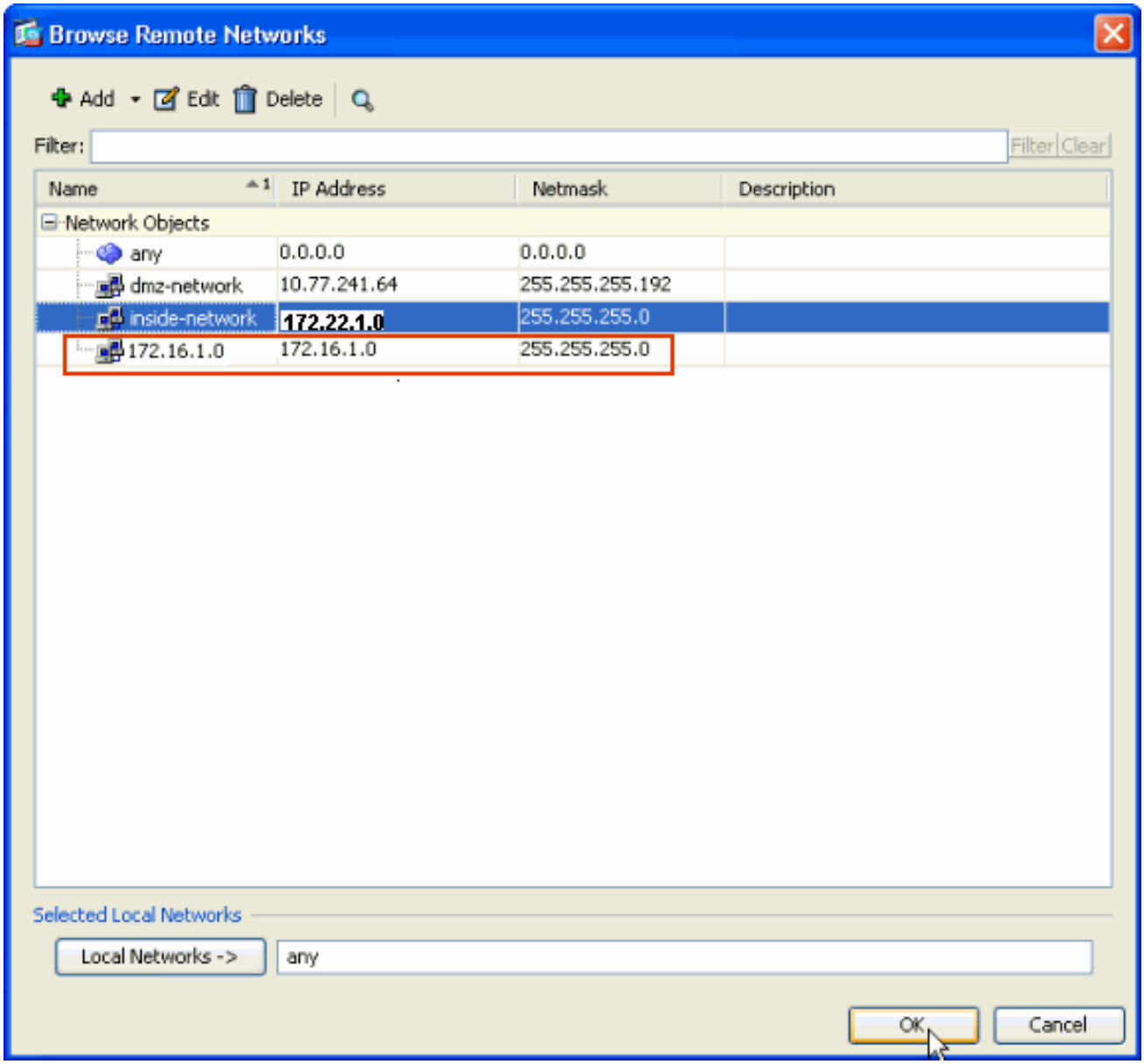
11. Elija el direccionamiento de **red local**, y haga clic la **AUTORIZACIÓN**.



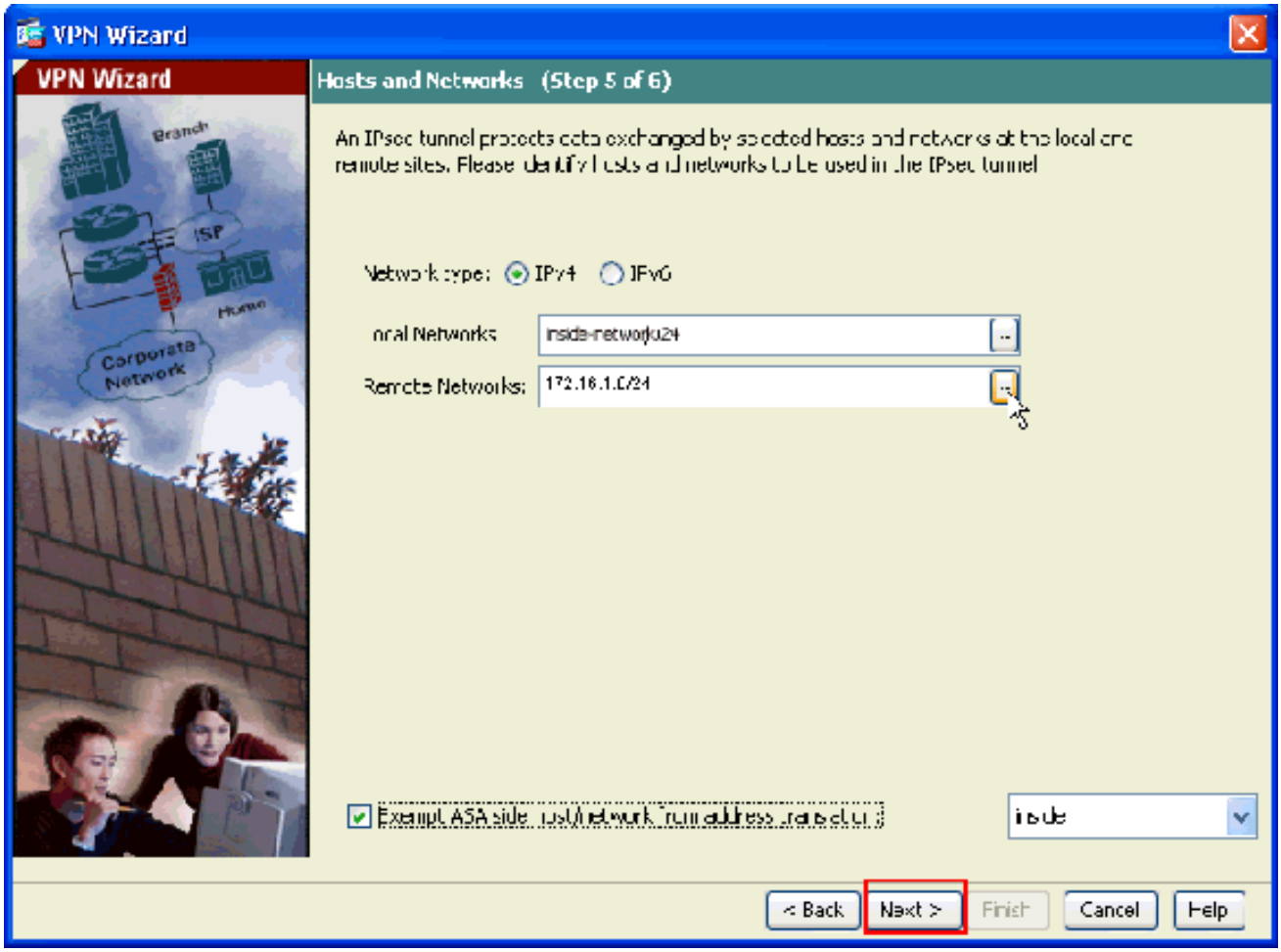
12. Haga clic el botón al lado de las **redes remotas** para elegir el direccionamiento de red remota del menú desplegable.



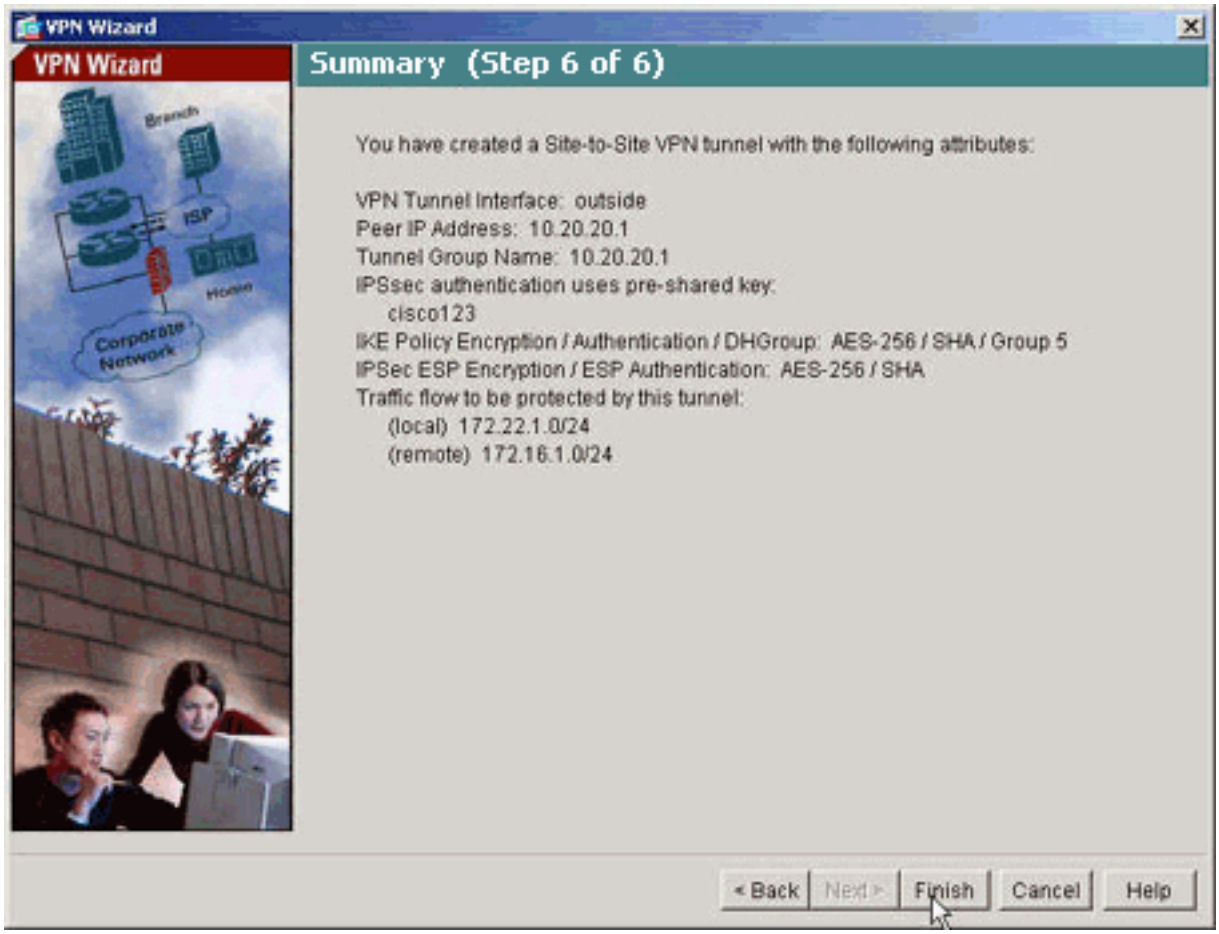
13. Elija el direccionamiento de **red remota**, y haga clic la **AUTORIZACIÓN**.**Nota:** Si usted no tiene la red remota en la lista, después la red tiene que ser agregada a la lista. El tecleo **agrega** para hacer
tan.



14. Marque el **host/la red exentos del lado ASA del** checkbox de la **traducción de la dirección** para evitar que el tráfico de túnel experimente la traducción de dirección de red. Haga clic en Next
(Siguiente).



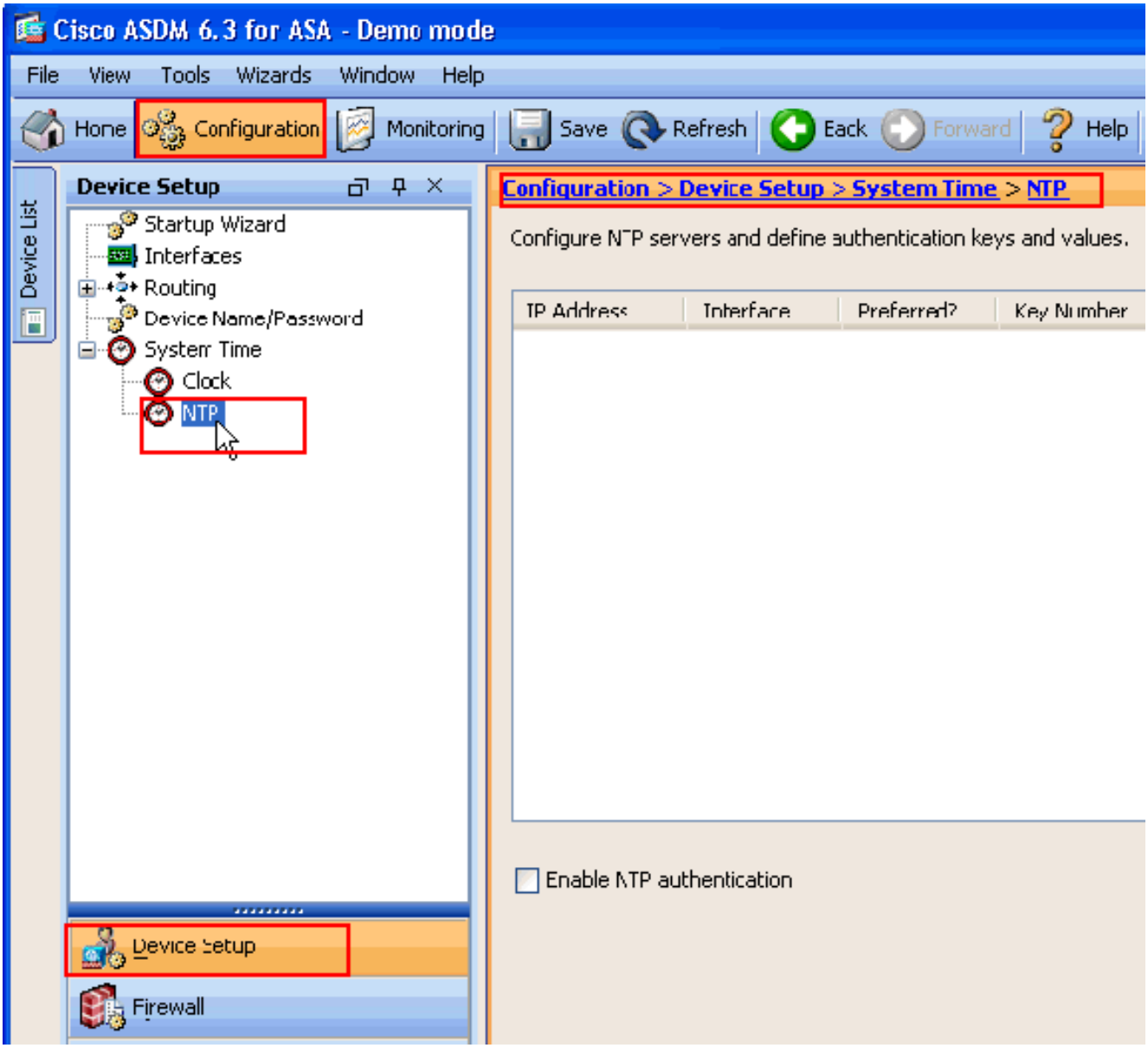
15. Los atributos definidos por el Asistente VPN se visualizan en este resumen. Compruebe la configuración y el clic en Finalizar con minuciosidad cuando le satisfacen que las configuraciones están
correctas.



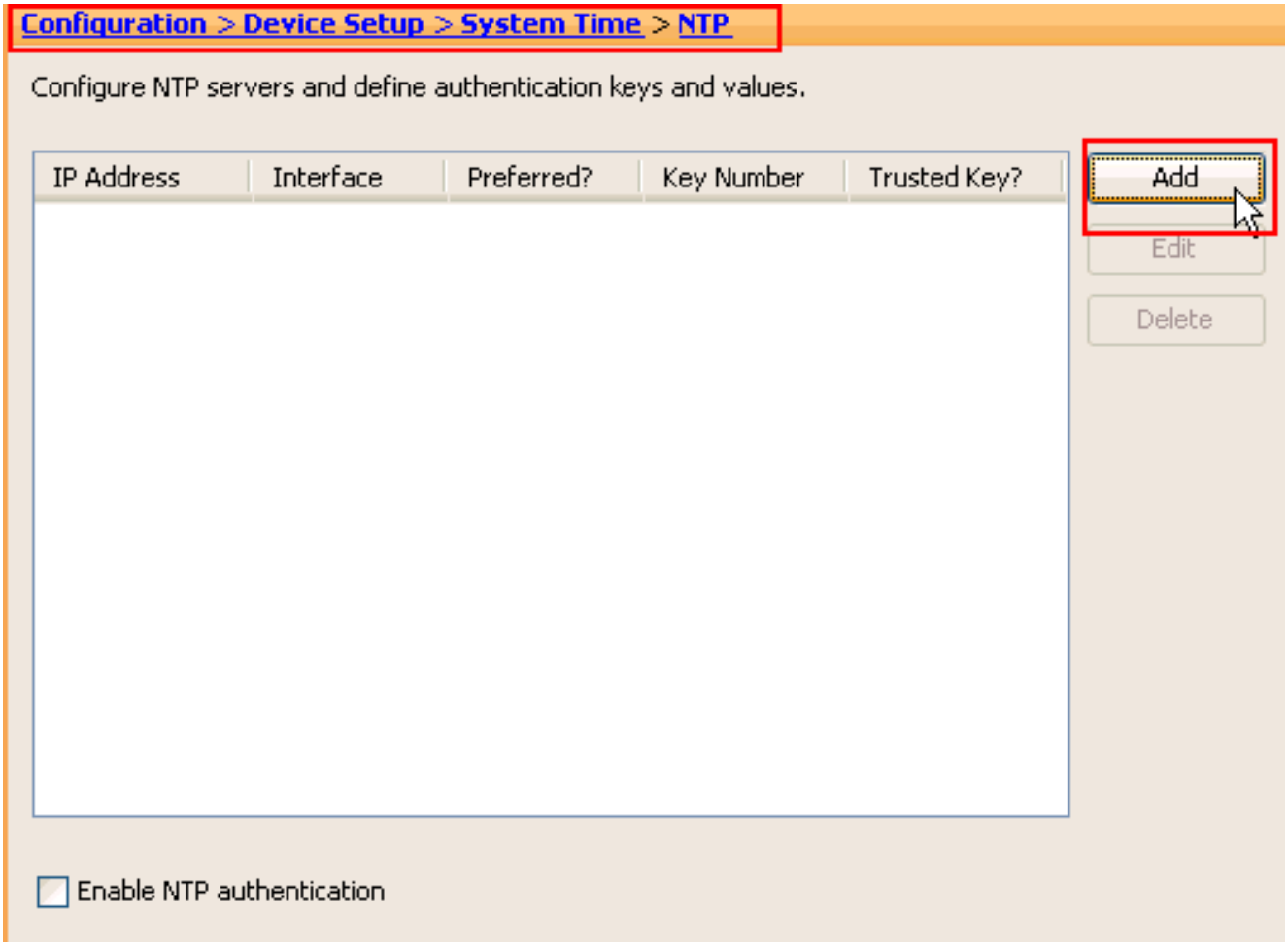
Configuración de ASDM NTP

Complete estos pasos para configurar el NTP en el dispositivo del Cisco Security:

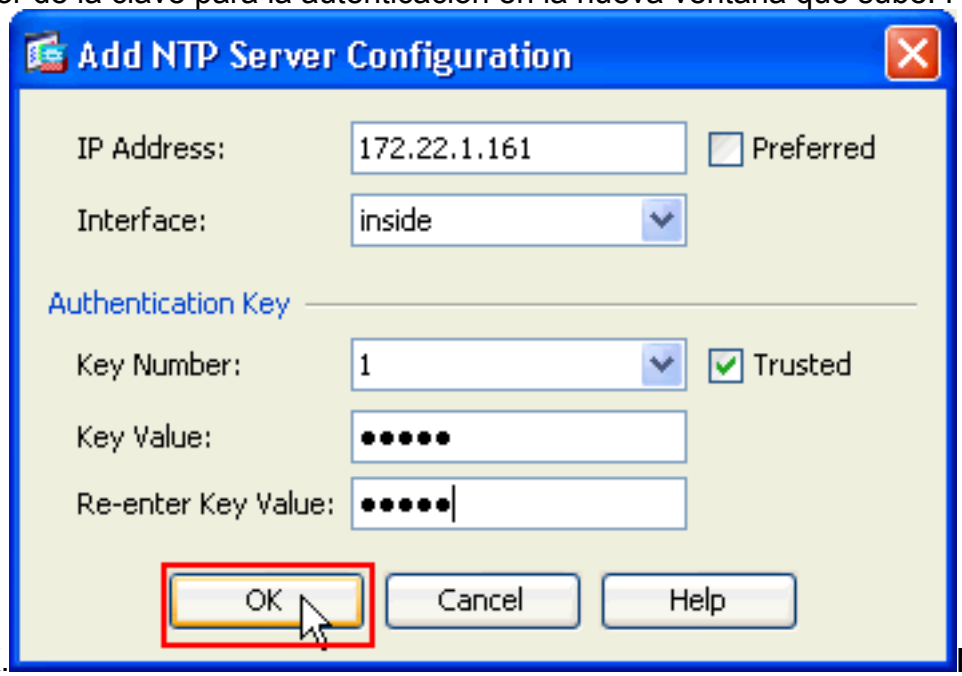
1. Elija la **configuración** en el Home Page del ASDM.



2. Elija la **configuración** > el **Tiempo del sistema** > el **NTP de dispositivo** para abrir la página de la **configuración del NTP del**
ASDM.



3. El tecleo **agrega** para agregar a un servidor NTP y proporcionar los atributos requeridos tales como nombre de la dirección IP, de la interfaz (interno o externo), número dominante, y valor de la clave para la autenticación en la nueva ventana que sube. Haga clic en

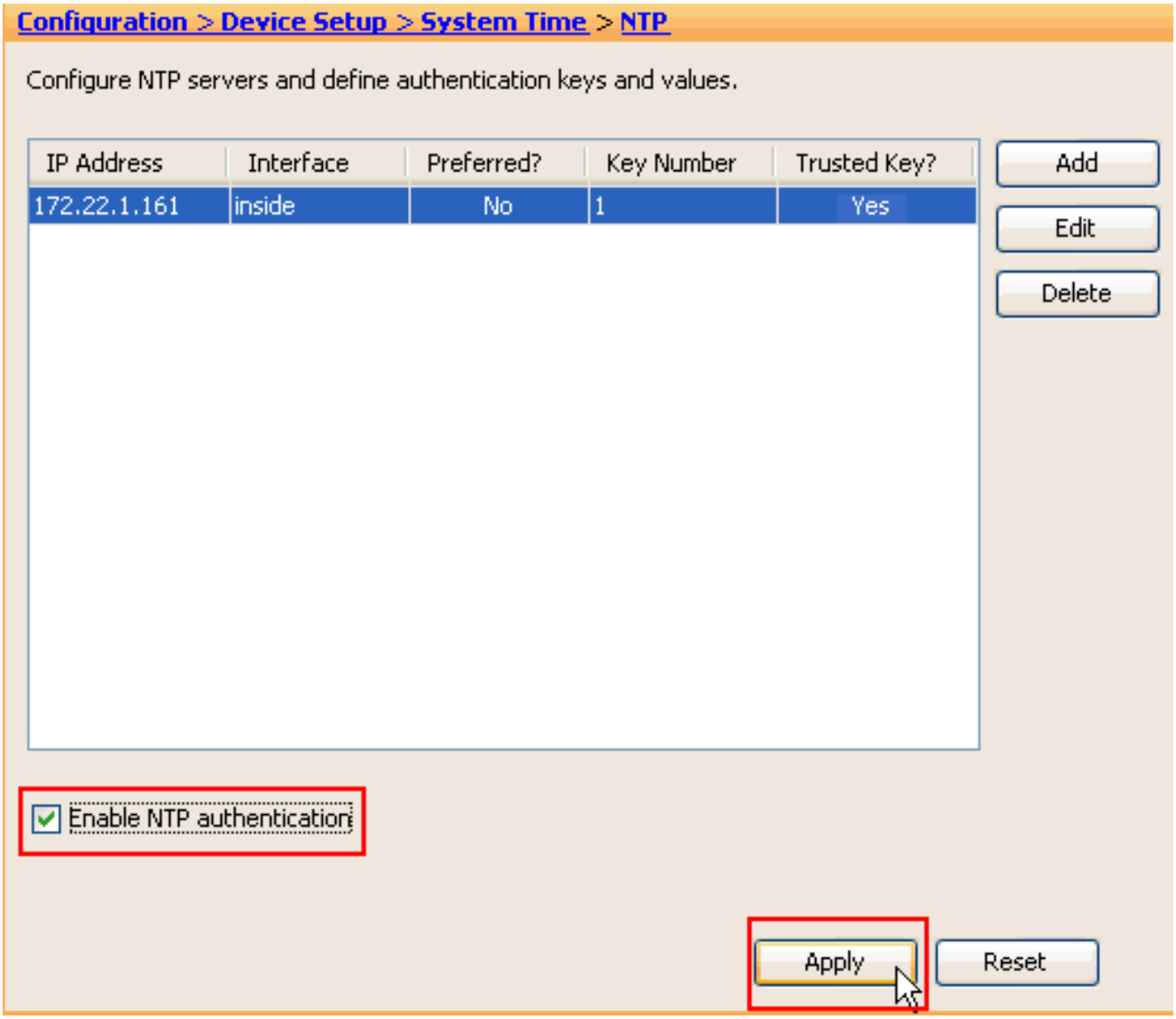


OK. **Nota:** El nombre de la interfaz se debe elegir como dentro para ASA1 y el exterior para ASA2. **Nota: Autenticación NTP el dominante** debe ser lo mismo en el ASA y el servidor NTP.La configuración del atributo de la autenticación en el CLI para ASA1 y ASA2 se muestran aquí:

```
ASA1#ntp authentication-key 1 md5 cisco
ntp trusted-key 1
ntp server 172.22.1.161 key 1 source inside
```

```
ASA2#ntp authentication-key 1 md5 cisco
ntp trusted-key 1
ntp server 172.22.1.161 key 1 source outside
```

4. Haga clic el **permiso del** checkbox **autenticación NTP** y el tecleo **se aplica**, que completa la tarea de la configuración del
NTP.



Configuración CLI ASA1

ASA1

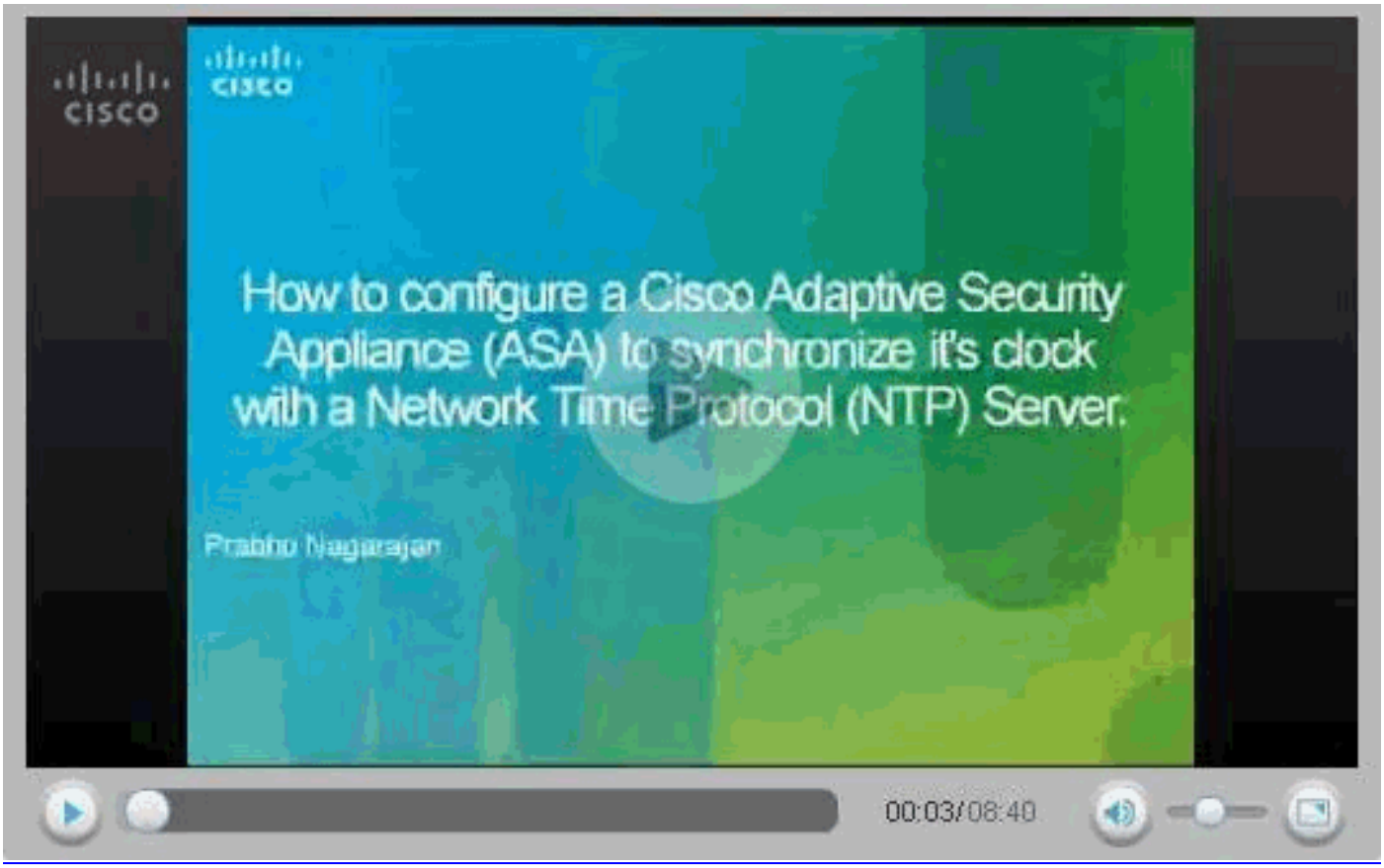
```
ASA#show run
: Saved
ASA Version 8.3(1)
!
hostname ASA1
domain-name default.domain.invalid
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
names

!
interface Ethernet0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
```

```
!--- Configure the outside interface. ! interface
Ethernet1 nameif inside security-level 100 ip address
172.22.1.163 255.255.255.0 !--- Configure the inside
interface. ! !-- Output suppressed ! passwd
2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted ftp mode passive dns server-
group DefaultDNS domain-name default.domain.invalid
access-list inside_nat0_outbound extended permit ip
172.22.1.0 255.255.255.0 172 .16.1.0 255.255.255.0 !---
This access list (inside_nat0_outbound) is used !---
with the nat zero command. This prevents traffic which
!--- matches the access list from undergoing network
address translation (NAT). !--- The traffic specified by
this ACL is traffic that is to be encrypted and !---
sent across the VPN tunnel. This ACL is intentionally !-
-- the same as (outside_cryptomap_20). !--- Two separate
access lists should always be used in this
configuration.

access-list outside_cryptomap_20 extended permit ip
172.22.1.0 255.255.255.0 172
.16.1.0 255.255.255.0
!--- This access list (outside_cryptomap_20) is used !--
- with the crypto map outside_map !--- to determine
which traffic should be encrypted and sent !--- across
the tunnel. !--- This ACL is intentionally the same as
(inside_nat0_outbound). !--- Two separate access lists
should always be used in this configuration.

pager lines 24
mtu inside 1500
mtu outside 1500
no failover

asdm image flash:/asdm-631.bin
!--- Enter this command to specify the location of the
ASDM image. asdm history enable arp timeout 14400 object
network obj-local subnet 172.22.1.0 255.255.255.0 object
network obj-remote subnet 172.16.1.0 255.255.255.0 nat
(inside,outside) 1 source static obj-local obj-local
destination static obj-remote obj-remote !--- NAT 0
prevents NAT for networks specified in !--- the ACL
inside_nat0_outbound.

route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.2 1

timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00
icmp 0:00:02
timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:05:00 h225 1:00:00 mgcp
0:05:00
timeout mgcp-pat 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media 0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute


http server enable
!--- Enter this command in order to enable the HTTPS
server !--- for ASDM. http 172.22.1.1 255.255.255.255
inside !--- Identify the IP addresses from which the
security appliance !--- accepts HTTPS connections. no
snmp-server location no snmp-server contact !--- PHASE 2
CONFIGURATION ---! !--- The encryption types for Phase 2
are defined here. crypto ipsec transform-set ESP-AES-
256-SHA esp-aes-256 esp-sha-hmac !--- Define the
transform set for Phase 2. crypto map outside_map 20
```

```
match address outside_cryptomap_20 !--- Define which
traffic should be sent to the IPsec peer. crypto map
outside_map 20 set peer 10.20.20.1 !--- Sets the IPsec
peer crypto map outside_map 20 set transform-set ESP-
AES-256-SHA !--- Sets the IPsec transform set "ESP-AES-
256-SHA" !--- to be used with the crypto map entry
"outside_map". crypto map outside_map interface outside
!--- Specifies the interface to be used with !--- the
settings defined in this configuration. !--- PHASE 1
CONFIGURATION ---! !--- This configuration uses isakmp
policy 10. !--- Policy 65535 is included in the config
by default. !--- The configuration commands here define
the Phase !--- 1 policy parameters that are used. isakmp
enable outside isakmp policy 10 authentication pre-share
isakmp policy 10 encryption aes-256 isakmp policy 10
hash sha isakmp policy 10 group 5 isakmp policy 10
lifetime 86400 isakmp policy 65535 authentication pre-
share isakmp policy 65535 encryption 3des isakmp policy
65535 hash sha isakmp policy 65535 group 2 isakmp policy
65535 lifetime 86400 tunnel-group 10.20.20.1 type ipsec-
l2l !--- In order to create and manage the database of
connection-specific !--- records for ipsec-l2l—IPsec
(LAN-to-LAN) tunnels, use the command !--- tunnel-group
in global configuration mode. !--- For L2L connections,
the name of the tunnel group MUST be the IP !--- address
of the IPsec peer.



tunnel-group 10.20.20.1 ipsec-attributes
 pre-shared-key *
!--- Enter the pre-shared-key in order to configure the
!--- authentication method. telnet timeout 5 ssh timeout
5 console timeout 0 ! class-map inspection_default match
default-inspection-traffic ! ! policy-map global_policy
class inspection_default inspect dns maximum-length 512
inspect ftp inspect h323 h225 inspect h323 ras inspect
netbios inspect rsh inspect rtsp inspect skinny inspect
esmtp inspect sqlnet inspect sunrpc inspect tftp inspect
sip inspect xdmcp ! service-policy global_policy global
!--- Define the NTP server authentication-key,Trusted-
key !--- and the NTP server address for configuring NTP.
ntp authentication-key 1 md5 *
ntp trusted-key 1

!--- The NTP server source is to be mentioned as inside
for ASA1 ntp server 172.22.1.161 key 1 source inside
Cryptochecksum:ce7210254f4a0bd263a9072a4ccb7cf7
: end
```

Este vídeo fijado a la comunidad del soporte de Cisco explica con una versión parcial de programa, el procedimiento para configurar el ASA como cliente NTP:

Cómo configurar un dispositivo de seguridad adaptante de Cisco (ASA) para sincronizar su reloj con un servidor del Network Time Protocol (NTP).



Configuración CLI ASA2

ASA2

```
ASA Version 8.3(1)
!
hostname ASA2
domain-name default.domain.invalid
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
names
!
interface Ethernet0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address 10.20.20.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet1
 nameif inside
 security-level 100
 ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
!
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
ftp mode passive
dns server-group DefaultDNS
 domain-name default.domain.invalid

access-list inside_nat0_outbound extended permit ip
172.16.1.0 255.255.255.0 172
.22.1.0 255.255.255.0
!--- Note that this ACL is a mirror of the
inside_nat0_outbound !--- ACL on ASA1.

access-list outside_cryptomap_20 extended permit ip
172.16.1.0 255.255.255.0 172
```

```
.22.1.0 255.255.255.0
!--- Note that this ACL is a mirror of the
outside_cryptomap_20 !--- ACL on ASA1.

pager lines 24
mtu inside 1500
mtu outside 1500
no failover
asdm image flash:/asdm-631.bin
no asdm history enable
arp timeout 14400
object network obj-local
subnet 172.22.1.0 255.255.255.0

object network obj-remote
subnet 172.16.1.0 255.255.255.0


nat (inside,outside) 1 source static obj-local obj-local
destination static
obj-remote obj-remote
timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00
icmp 0:00:02
timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:05:00 h225 1:00:00 mgcp
0:05:00
timeout mgcp-pat 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media 0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute
http server enable
http 0.0.0.0 0.0.0.0 inside
no snmp-server location
no snmp-server contact
crypto ipsec transform-set ESP-AES-256-SHA esp-aes-256
esp-sha-hmac
crypto map outside_map 20 match address
outside_cryptomap_20
crypto map outside_map 20 set peer 10.10.10.1
crypto map outside_map 20 set transform-set ESP-AES-256-
SHA
crypto map outside_map interface outside
isakmp enable outside
isakmp policy 10 authentication pre-share
isakmp policy 10 encryption aes-256
isakmp policy 10 hash sha
isakmp policy 10 group 5
isakmp policy 10 lifetime 86400
tunnel-group 10.10.10.1 type ipsec-l2l
tunnel-group 10.10.10.1 ipsec-attributes
 pre-shared-key *
telnet timeout 5
ssh timeout 5
console timeout 0
!
class-map inspection_default
 match default-inspection-traffic
!
!
policy-map global_policy
 class inspection_default
  inspect dns maximum-length 512
  inspect ftp
  inspect h323 h225
  inspect h323 ras
  inspect netbios
```

```
  inspect rsh
  inspect rtsp
  inspect skinny
  inspect esmtp
  inspect sqlnet
  inspect sunrpc
  inspect tftp
  inspect sip
  inspect xdmcp
!
service-policy global_policy global

!--- Define the NTP server authentication-key,Trusted-
key !--- and the NTP server address for configuring NTP.
ntp authentication-key 1 md5 *
ntp trusted-key 1

!--- The NTP server source is to be mentioned as outside
for ASA2. ntp server 172.22.1.161 key 1 source outside
Cryptochecksum:d5e2ee898f5e8bd28e6f027aeed7f41b
: end
ASA#
```

Verificación

Esta sección proporciona la información que usted puede utilizar para confirmar que su configuración trabaja correctamente.

La herramienta Output Interpreter (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

- muestre a se muestra el estados NTP la información del reloj NTP.

```
ASA1#show ntp status

Clock is synchronized, stratum 2, reference is 172.22.1.161
nominal freq is 99.9984 Hz, actual freq is 99.9983 Hz, precision is 2**6
reference time is ccf22b77.f7a6e7b6 (13:28:23.967 UTC Tue Dec 16 2008)
clock offset is 34.8049 msec, root delay is 4.78 msec
root dispersion is 60.23 msec, peer dispersion is 25.41 msec
```

- show ntp associations detail - Visualiza las asociaciones del Servidor de tiempo de la red configurada.

```
ASA1#show ntp associations detail
172.22.1.161 configured, authenticated, our_master, sane, valid, stratum 1
ref ID .LOCL., time ccf2287d.3668b946 (13:15:41.212 UTC Tue Dec 16 2008)
our mode client, peer mode server, our poll intvl 64, peer poll intvl 64
root delay 0.00 msec, root disp 0.03, reach 7, sync dist 23.087
delay 4.52 msec, offset 9.7649 msec, dispersion 20.80
precision 2**19, version 3
org time ccf22896.f1a4fca3 (13:16:06.943 UTC Tue Dec 16 2008)
rcv time ccf22896.efb94b28 (13:16:06.936 UTC Tue Dec 16 2008)
xmt time ccf22896.ee5691dc (13:16:06.931 UTC Tue Dec 16 2008)
filtdelay =     4.52    4.68    4.61    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
filtoffset =    9.76    7.09    3.85    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
filterror =    15.63   16.60   17.58 14904.3 14904.3 14904.3 14904.3 14904.3
```

Troubleshooting

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

configuración.

Comandos para resolución de problemas

La herramienta Output Interpreter (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

Nota: Antes de ejecutar un comando de depuración, consulte Información importante sobre comandos de depuración.

- **haga el debug de la validez NTP** - Validez del reloj del par de las visualizaciones NTP.Ésta es **salida de los debugs de la** discrepancia de clave:

```
NTP: packet from 172.22.1.161 failed validity tests 10
   Authentication failed
```

- **paquete NTP del debug** - Información del paquete NTP de las visualizaciones.Cuando no hay respuesta del servidor, sólo `paquete xmit NTP` se ve en el ASA sin el `paquete rcv NTP`.

```
ASA1# NTP: xmit packet to 172.22.1.161:
 leap 0, mode 3, version 3, stratum 2, ppoll 64
 rtdel 012b (4.562), rtdsp 0cb6 (49.652), refid ac1601a1 (172.22.1.161)
 ref ccf22916.f1211384 (13:18:14.941 UTC Tue Dec 16 2008)
 org ccf22916.f426232d (13:18:14.953 UTC Tue Dec 16 2008)
 rec ccf22916.f1211384 (13:18:14.941 UTC Tue Dec 16 2008)
 xmt ccf22956.f08ee8b4 (13:19:18.939 UTC Tue Dec 16 2008)
NTP: rcv packet from 172.22.1.161 to 172.22.1.163 on inside:
 leap 0, mode 4, version 3, stratum 1, ppoll 64
 rtdel 0000 (0.000), rtdsp 0002 (0.031), refid 4c4f434c (76.79.67.76)
 ref ccf2293d.366a4808 (13:18:53.212 UTC Tue Dec 16 2008)
 org ccf22956.f08ee8b4 (13:19:18.939 UTC Tue Dec 16 2008)
 rec ccf22956.f52e480e (13:19:18.957 UTC Tue Dec 16 2008)
 xmt ccf22956.f5688c29 (13:19:18.958 UTC Tue Dec 16 2008)
 inp ccf22956.f982bcd9 (13:19:18.974 UTC Tue Dec 16 2008)
```

Información Relacionada

- Cisco Adaptive Security Device Manager
- Cisco ASA 5500 Series Adaptive Security Appliances
- Solicitudes de Comentarios (RFC)
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems