Configuración de SAML Auth para Múltiples Perfiles de Conexión RAVPN en FTD

Contenido

- Introducción
- Prerequisites
  - Requirements
  - Componentes Utilizados
- Antecedentes
- Configuraciones
  - Información general sobre configuración:
  - Configurar
    - Configuración en Azure IdP
    - Configuración en el FTD a través de FMC
- Verificación
  - Configuración en la línea de comandos de FTD
  - Registros de inicio de sesión desde el identificador de entra de Azure
- Troubleshoot

Introducción

Este documento describe la autenticación SAML con el proveedor de identidad de Azure para múltiples perfiles de conexión en Cisco FTD administrado por FMC.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda conocer estos temas:

- Configuración de cliente seguro en firewall de última generación (NGFW) gestionado por Firepower Management Center (FMC)
- Valores SAML y metatada.xml

Componentes Utilizados

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

- Firepower Threat Defence (FTD) versión 7.4.0
- FMC versión 7.4.0
- Azure Microsoft Entra ID with SAML 2.0

- Cisco Secure Client 5.1.7.80

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 tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

Esta configuración permite a FTD autenticar a usuarios de cliente seguro usando dos aplicaciones SAML diferentes en Azure idp con un solo objeto SAML configurado en FMC.

Name	Object ID	Application ID	Homepage URL	Created on	Certificate ...	Active Ce...	Identifier URI (Entity I...
FTD-SAML-1	44988e73-c06f-4008-be74...	0cff60a9-271f-4976-9848-...	https://*.YourCiscoServer....	25/11/2024	Current	25/11/2027	https://
FTD-SAML-2	dbe20be6-5440-4951-863...	2400bc8b-21b7-4f29-85c4...	https://*.YourCiscoServer....	25/11/2024	Current	27/11/2027	https://

En un entorno de Microsoft Azure, varias aplicaciones pueden compartir el mismo Id. de entidad. Cada aplicación, asignada normalmente a un grupo de túnel diferente, necesita un certificado único, lo que requiere la configuración de varios certificados dentro de la configuración IdP del lado FTD bajo un único objeto IdP SAML. Sin embargo, Cisco FTD no soporta la configuración de múltiples certificados bajo un objeto SAML IdP, como se detalla en Cisco bug ID CSCvi29084.

Para superar esta limitación, Cisco ha introducido la función de anulación del certificado IdP, disponible desde la versión 7.1.0 de FTD y la versión 9.17.1 de ASA. Esta mejora ofrece una solución permanente al problema y complementa las soluciones temporales existentes descritas en el informe de errores.

Configuraciones

Esta sección describe el proceso para configurar la autenticación SAML con Azure como proveedor de identidad (IdP) para varios perfiles de conexión en Cisco Firepower Threat Defense (FTD) administrado por Firepower Management Center (FMC). La función de invalidación del certificado IdP se utiliza para configurar esto de manera efectiva.

Información general sobre configuración:

Se deben configurar dos perfiles de conexión en Cisco FTD:

- FTD-SAML-1
- FTD-SAML-2

En este ejemplo de configuración, la URL de gateway VPN (FQDN de Cisco Secure Client) se establece en nigarapa2.cisco.com

Configurar

Configuración en Azure IdP

Para configurar sus aplicaciones empresariales SAML para Cisco Secure Client de manera eficaz, asegúrese de que todos los parámetros estén configurados correctamente para cada grupo de túnel siguiendo estos pasos:

Acceso a aplicaciones empresariales de SAML:

Navegue hasta la consola administrativa de su proveedor SAML donde se enumeran sus aplicaciones empresariales.

Seleccione la aplicación SAML adecuada:

Identifique y seleccione las aplicaciones SAML correspondientes a los grupos de túnel de Cisco Secure Client que pretende configurar.

Configure el identificador (Id. de entidad):

Establezca el identificador (Id. de entidad) para cada aplicación. Debe ser la URL base, que es el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) de Cisco Secure Client.

Establezca la URL de respuesta (URL de servicio de consumidor de aserción):

Configure la URL de respuesta (URL de servicio de consumidor de aserción) con la URL base correcta. Asegúrese de que esté alineado con el FQDN de Cisco Secure Client.

Agregue el nombre del grupo de túnel o perfil de conexión a la URL base para garantizar la especificidad.

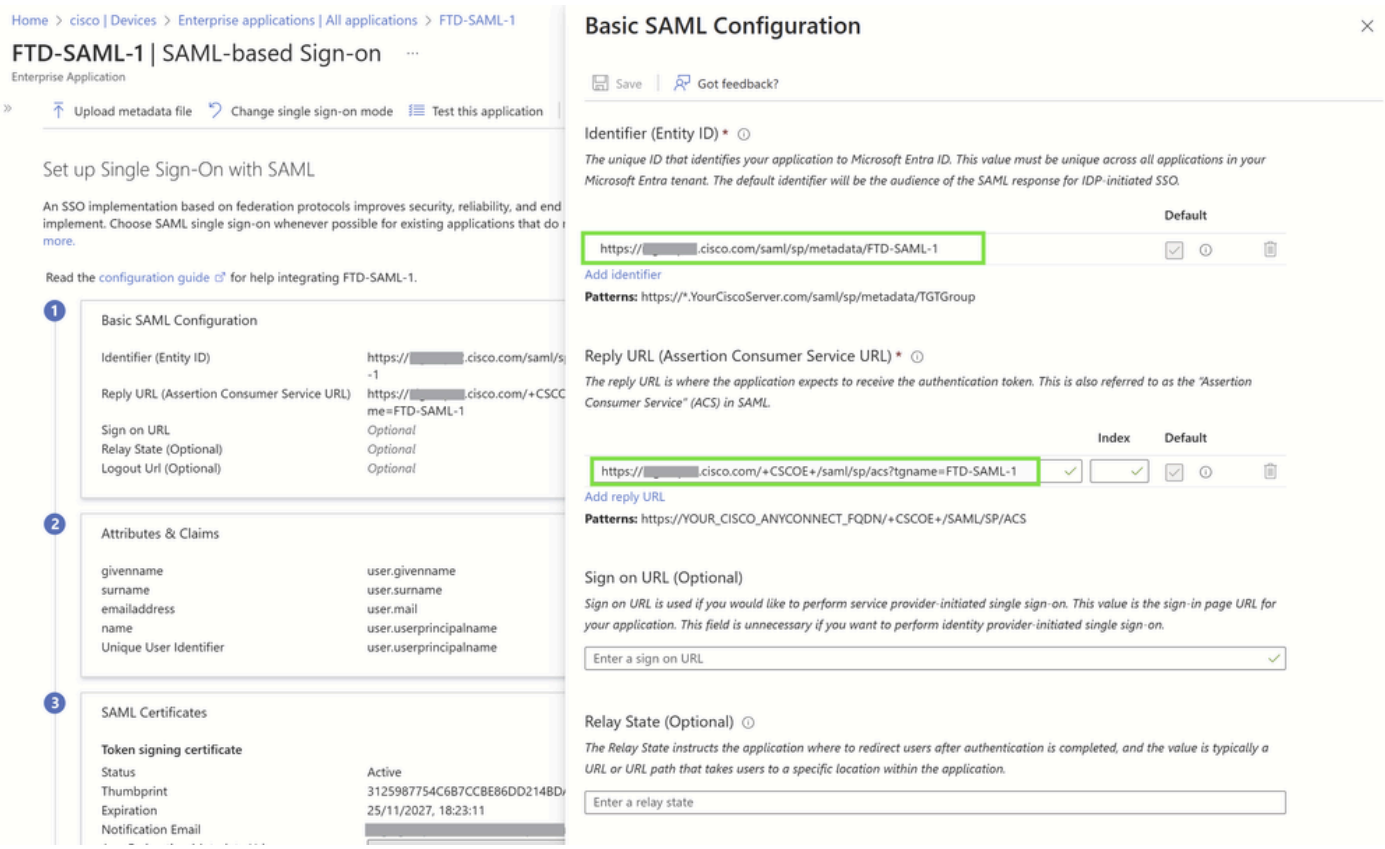
Verifique la configuración:

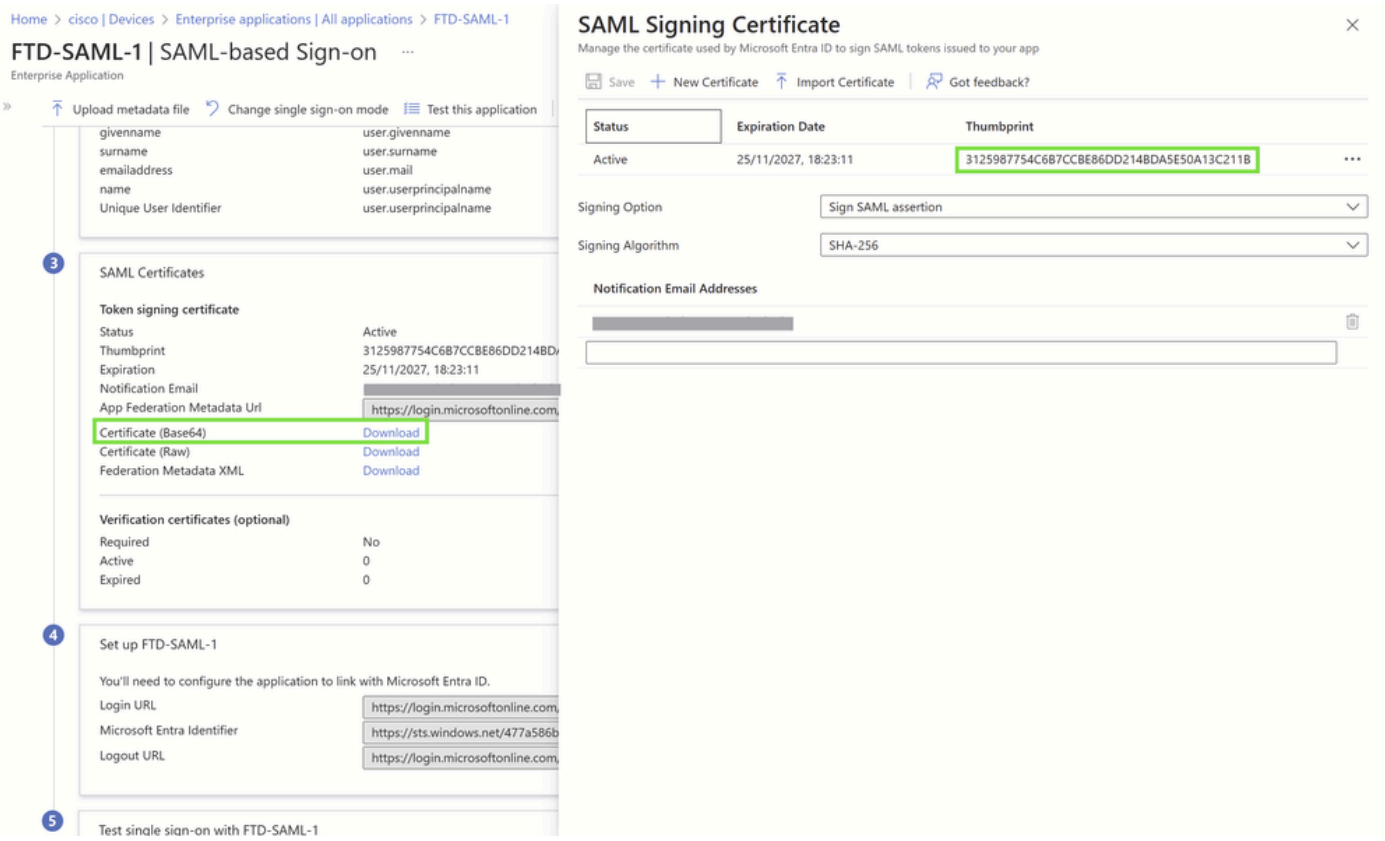
Verifique que todas las URL y los parámetros se hayan ingresado correctamente y que correspondan a los grupos de túnel respectivos.

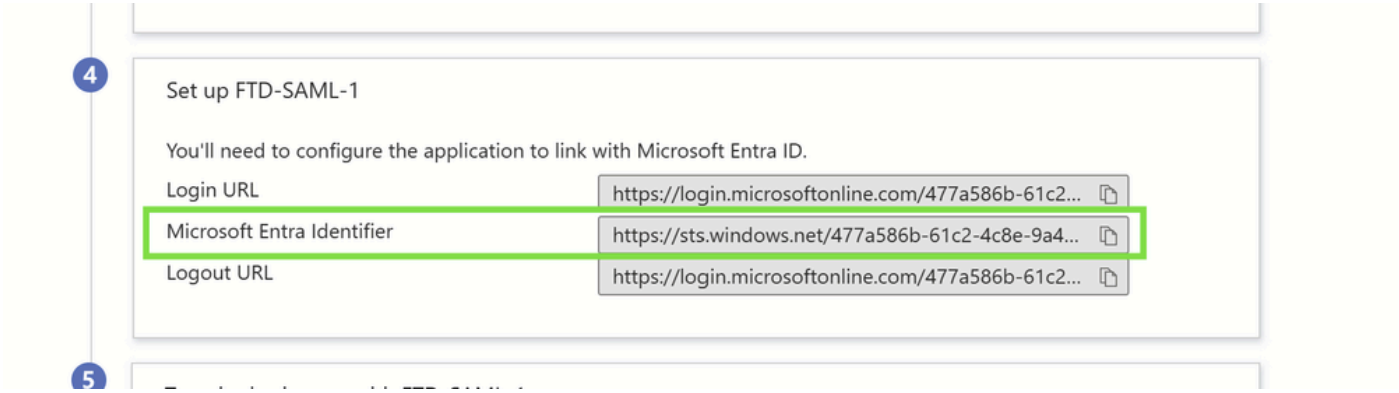
Guarde los cambios y, si es posible, realice una autenticación de prueba para asegurarse de que la configuración funciona según lo previsto.

Para obtener una guía más detallada, consulte "Agregar Cisco Secure Client desde la Galería de aplicaciones de Microsoft" en la documentación de Cisco: Configuración de ASA Secure Client VPN con Microsoft Azure MFA a través de SAML

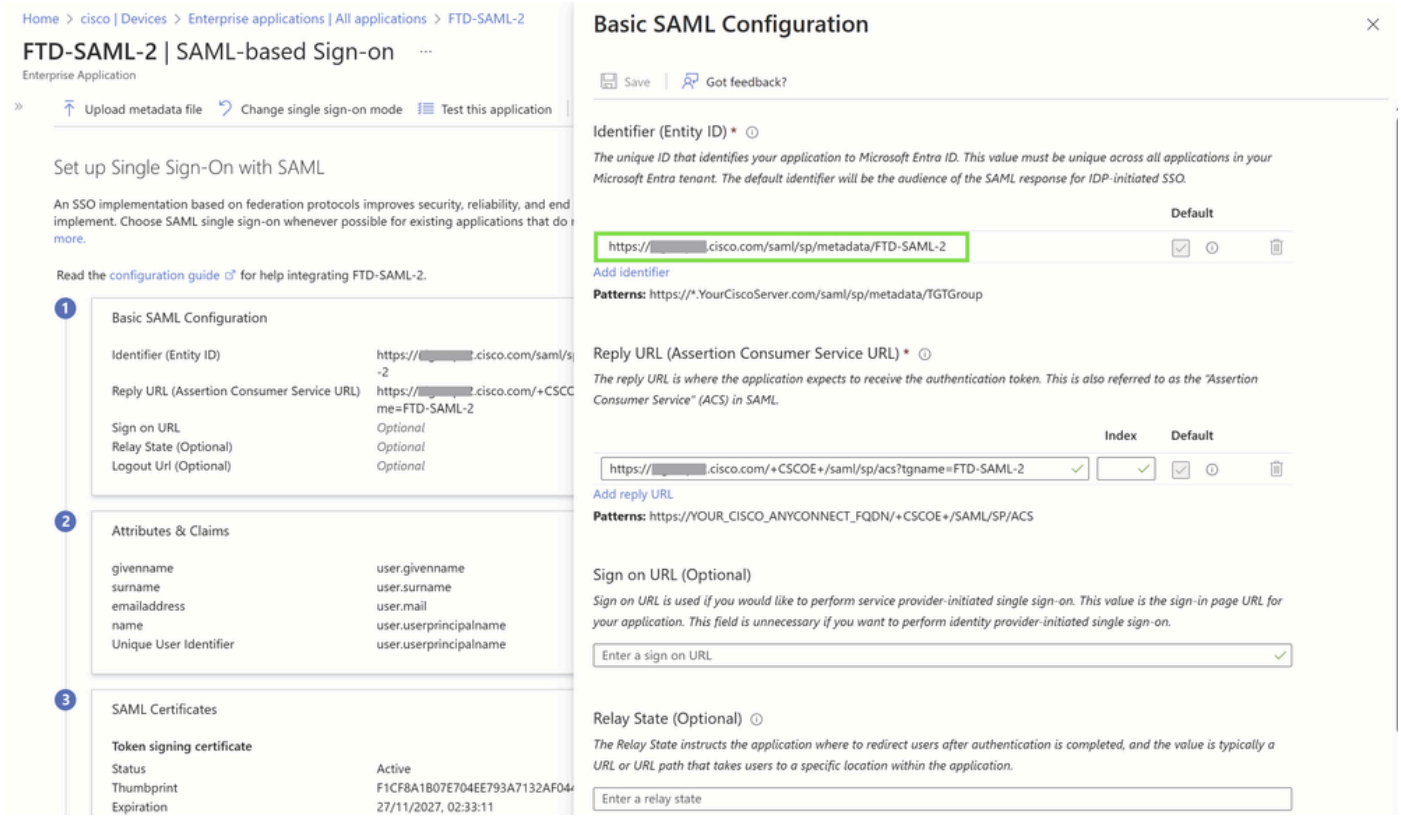
FTD-SAML-1

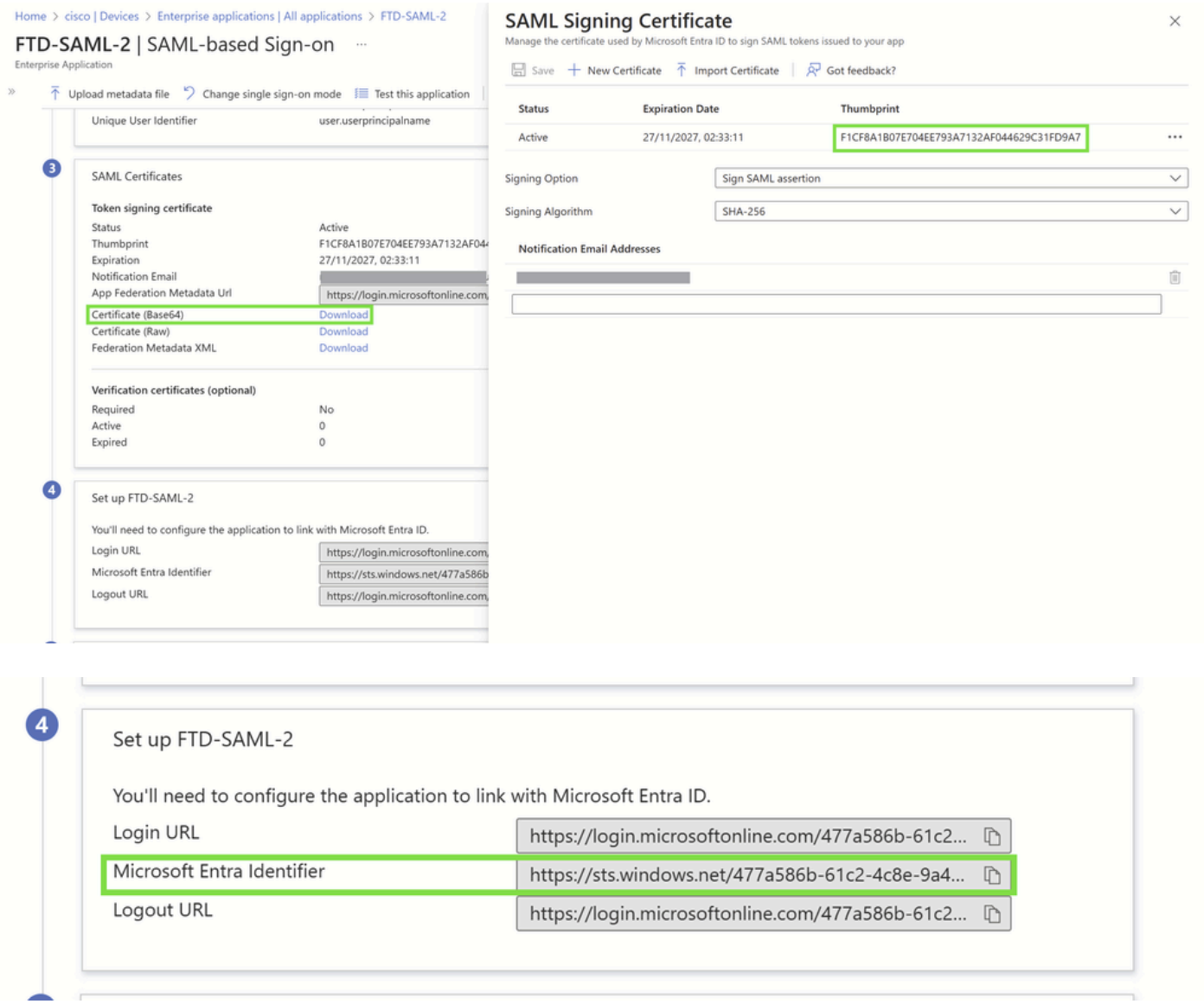

Home > cisco | Devices > Enterprise applications | All applications > FTD-SAML-1
FTD-SAML-1 | SAML-based Sign-on
Enterprise Application
Upload metadata file
Change single sign-on mode
Test this application
Set up Single Sign-On with SAML
An SSO implementation based on federation protocols improves security, reliability, and end
implement. Choose SAML single sign-on whenever possible for existing applications that do
more.
Read the configuration guide for help integrating FTD-SAML-1.
1
Basic SAML Configuration
Identifier (Entity ID)
Reply URL (Assertion Consumer Service URL)
Sign on URL
Relay State (Optional)
Logout Url (Optional)
Optional
Optional
Optional
2
Attributes & Claims
givenname
surname
emailaddress
name
Unique User Identifier
user.givenname
user.surname
user.mail
user.userprincipalname
user.userprincipalname
3
SAML Certificates
Token signing certificate
Status
Active
Thumbprint
Expiration
25/11/2027, 18:23:11
Notification Email
Basic SAML Configuration
Save
Got feedback?
Identifier (Entity ID) *
The unique ID that identifies your application to Microsoft Entra ID. This value must be unique across all applications in your Microsoft Entra tenant. The default identifier will be the audience of the SAML response for IDP-initiated SSO.
Default
https://.cisco.com/saml/sp/metadata/FTD-SAML-1
Add identifier
Patterns: https://*.YourCiscoServer.com/saml/sp/metadata/TGTGroup
Reply URL (Assertion Consumer Service URL) *
The reply URL is where the application expects to receive the authentication token. This is also referred to as the "Assertion Consumer Service" (ACS) in SAML.
Index
Default
https://.cisco.com/+CSCOE+/saml/sp/acs?tgname=FTD-SAML-1
Add reply URL
Patterns: https://YOUR_CISCO_ANYCONNECT_FQDN/+CSCOE+/SAML/SP/ACS
Sign on URL (Optional)
Sign on URL is used if you would like to perform service provider-initiated single sign-on. This value is the sign-in page URL for your application. This field is unnecessary if you want to perform identity provider-initiated single sign-on.
Enter a sign on URL
Relay State (Optional)
The Relay State instructs the application where to redirect users after authentication is completed, and the value is typically a URL or URL path that takes users to a specific location within the application.
Enter a relay state


Home > cisco | Devices > Enterprise applications | All applications > FTD-SAML-1
FTD-SAML-1 | SAML-based Sign-on
Enterprise Application
Upload metadata file
Change single sign-on mode
Test this application
givenname
surname
emailaddress
name
Unique User Identifier
user.givenname
user.surname
user.mail
user.userprincipalname
user.userprincipalname
3
SAML Certificates
Token signing certificate
Status
Active
Thumbprint
Expiration
25/11/2027, 18:23:11
Notification Email
App Federation Metadata Url
https://login.microsoftonline.com/
Certificate (Base64)
Download
Certificate (Raw)
Download
Federation Metadata XML
Download
Verification certificates (optional)
Required
No
Active
0
Expired
0
4
Set up FTD-SAML-1
You'll need to configure the application to link with Microsoft Entra ID.
Login URL
https://login.microsoftonline.com/
Microsoft Entra Identifier
https://sts.windows.net/477a586b
Logout URL
https://login.microsoftonline.com/
5
Test single sign-on with FTD-SAML-1
SAML Signing Certificate
Manage the certificate used by Microsoft Entra ID to sign SAML tokens issued to your app
Save
New Certificate
Import Certificate
Got feedback?
Status
Expiration Date
Thumbprint
Active
25/11/2027, 18:23:11
3125987754C6B7CCBE86DD214BDA5E50A13C211B
Signing Option
Sign SAML assertion
Signing Algorithm
SHA-256
Notification Email Addresses


4
Set up FTD-SAML-1
You'll need to configure the application to link with Microsoft Entra ID.
Login URL
https://login.microsoftonline.com/477a586b-61c2...
Microsoft Entra Identifier
https://sts.windows.net/477a586b-61c2-4c8e-9a4...
Logout URL
https://login.microsoftonline.com/477a586b-61c2...
5

FTD-SAML-2


Home > cisco | Devices > Enterprise applications | All applications > FTD-SAML-2
FTD-SAML-2 | SAML-based Sign-on
Enterprise Application
Upload metadata file
Change single sign-on mode
Test this application
Set up Single Sign-On with SAML
An SSO implementation based on federation protocols improves security, reliability, and end
implement. Choose SAML single sign-on whenever possible for existing applications that do
more.
Read the configuration guide for help integrating FTD-SAML-2.
1
Basic SAML Configuration
Identifier (Entity ID)
Reply URL (Assertion Consumer Service URL)
Sign on URL
Relay State (Optional)
Logout Url (Optional)
Optional
Optional
Optional
2
Attributes & Claims
givenname
surname
emailaddress
name
Unique User Identifier
user.givenname
user.surname
user.mail
user.userprincipalname
user.userprincipalname
3
SAML Certificates
Token signing certificate
Status
Thumbprint
Expiration
Active
27/11/2027, 02:33:11
Basic SAML Configuration
Save
Got feedback?
Identifier (Entity ID) *
The unique ID that identifies your application to Microsoft Entra ID. This value must be unique across all applications in your Microsoft Entra tenant. The default identifier will be the audience of the SAML response for IDP-initiated SSO.
Default
.cisco.com/saml/sp/metadata/FTD-SAML-2
Add identifier
Patterns: https://*.YourCiscoServer.com/saml/sp/metadata/TGTGroup
Reply URL (Assertion Consumer Service URL) *
The reply URL is where the application expects to receive the authentication token. This is also referred to as the "Assertion Consumer Service" (ACS) in SAML.
Index
Default
.cisco.com/+CSCOE+/saml/sp/acs?tgname=FTD-SAML-2
Add reply URL
Patterns: https://YOUR_CISCO_ANYCONNECT_FQDN/+CSCOE+/SAML/SP/ACS
Sign on URL (Optional)
Sign on URL is used if you would like to perform service provider-initiated single sign-on. This value is the sign-in page URL for your application. This field is unnecessary if you want to perform identity provider-initiated single sign-on.
Enter a sign on URL
Relay State (Optional)
The Relay State instructs the application where to redirect users after authentication is completed, and the value is typically a URL or URL path that takes users to a specific location within the application.
Enter a relay state



Ahora asegúrese de que tiene la información y los archivos necesarios para configurar la autenticación SAML con Microsoft Entra como su proveedor de identidad:

Busque el identificador de Microsoft Entra:

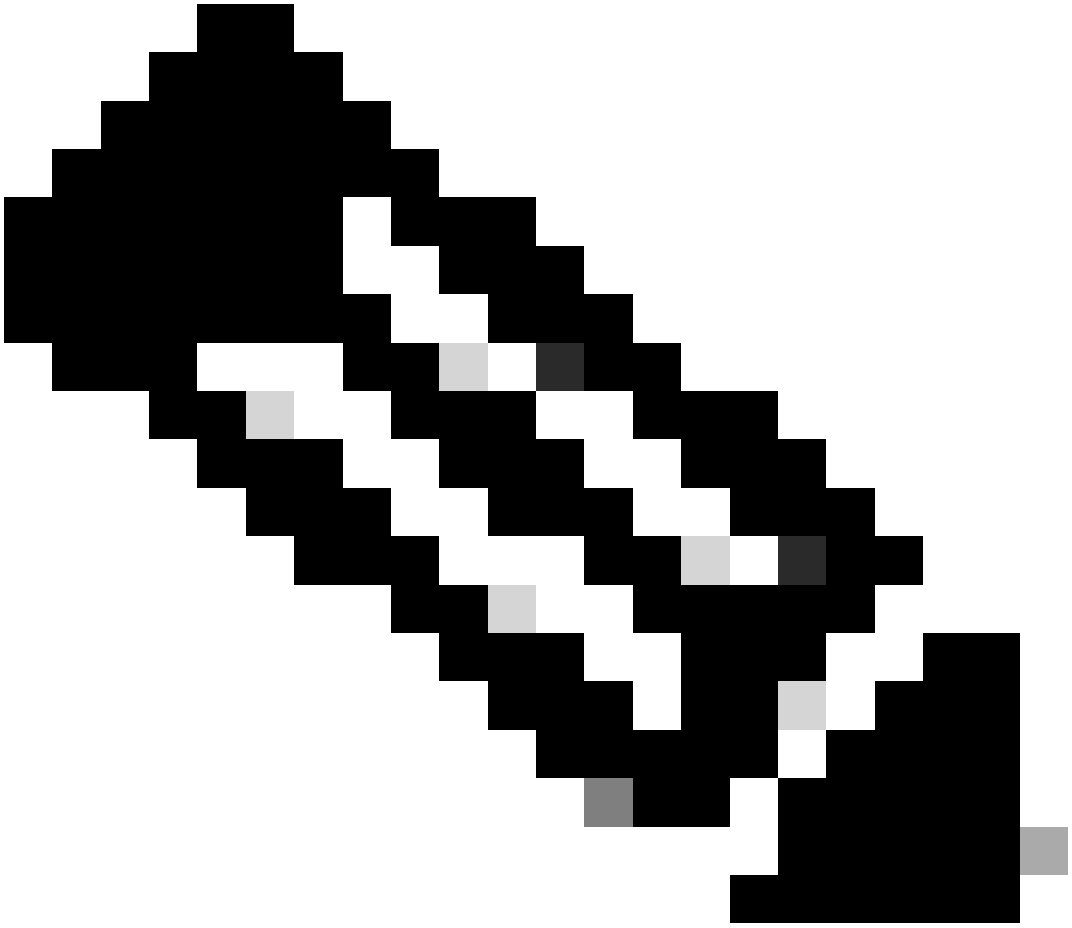
Acceda a la configuración de ambas aplicaciones empresariales SAML dentro del portal Microsoft Entry.

Tenga en cuenta el Microsoft Entra Identifier, que sigue siendo uniforme en ambas aplicaciones y es crucial para su configuración SAML.

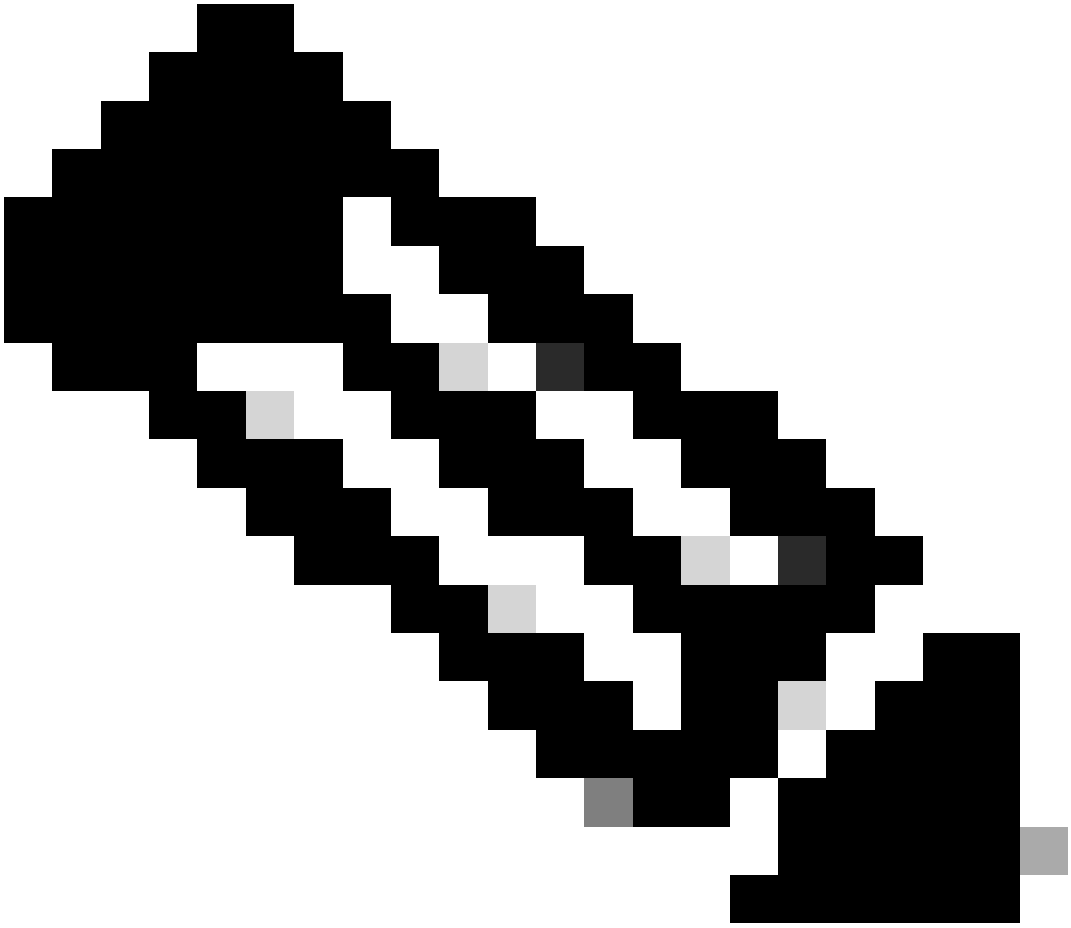
Descargar certificados de IdP Base64:

Desplácese hasta cada aplicación empresarial SAML configurada.

Descargue los respectivos certificados IdP codificados en Base64. Estos certificados son esenciales para establecer la confianza entre su proveedor de identidad y su configuración de Cisco VPN.



Nota: Todas estas configuraciones SAML requeridas para los perfiles de conexión FTD también se pueden obtener de los archivos metadata.xml provistos por su IdP para las respectivas aplicaciones.



Nota: Para utilizar un certificado de IdP personalizado, debe cargar el certificado de IdP generado personalizado tanto en el IdP como en el FMC. Para Azure IdP, asegúrese de que el certificado esté en formato PKCS#12. En el FMC, cargue sólo el certificado de identidad del IdP, no el archivo PKCS#12. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la sección "Cargar el archivo PKCS#12 en Azure y FDM" en la documentación de Cisco: Configuración de varios perfiles RAVPN con autenticación SAML en FDM

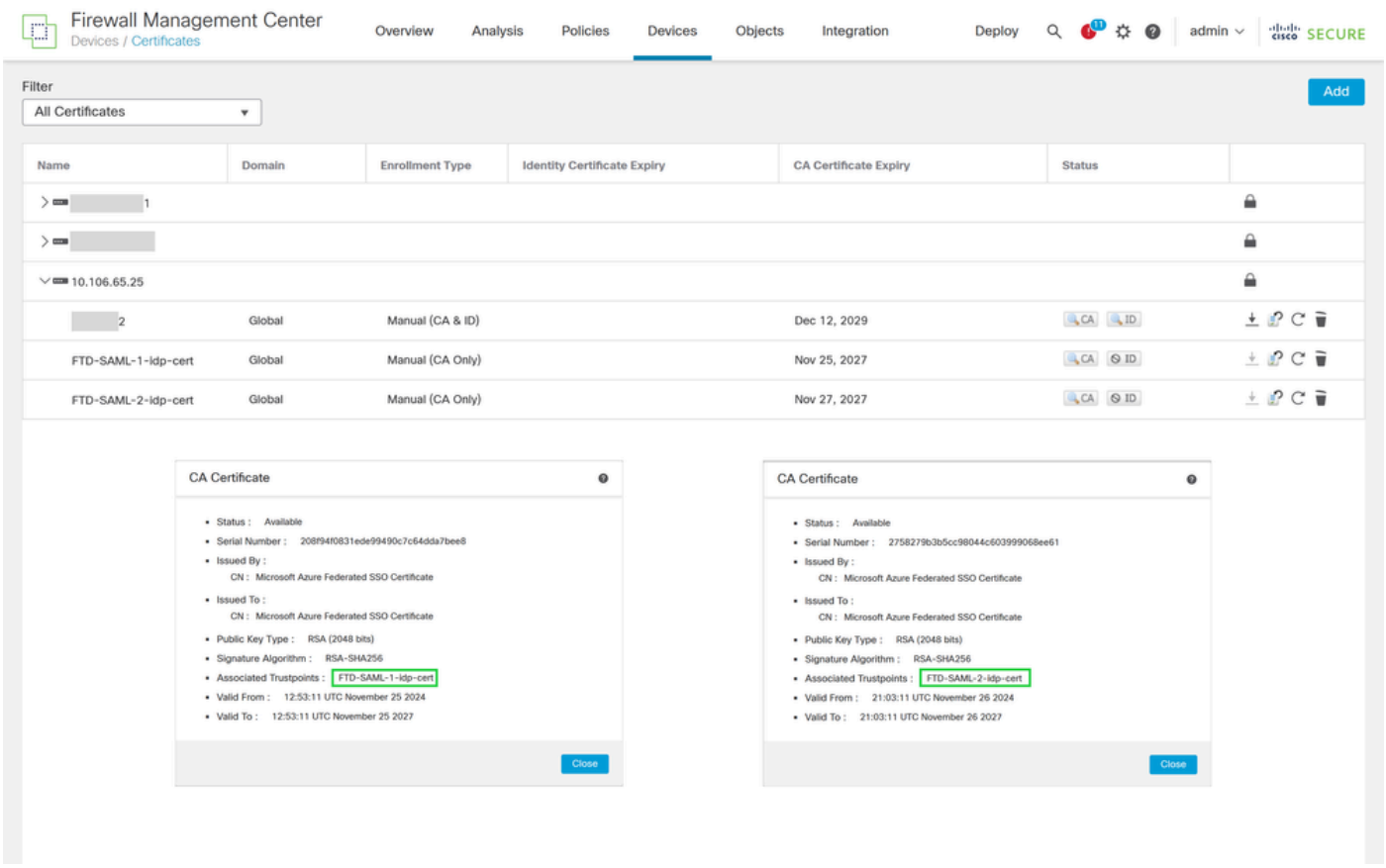
Configuración en el FTD a través de FMC

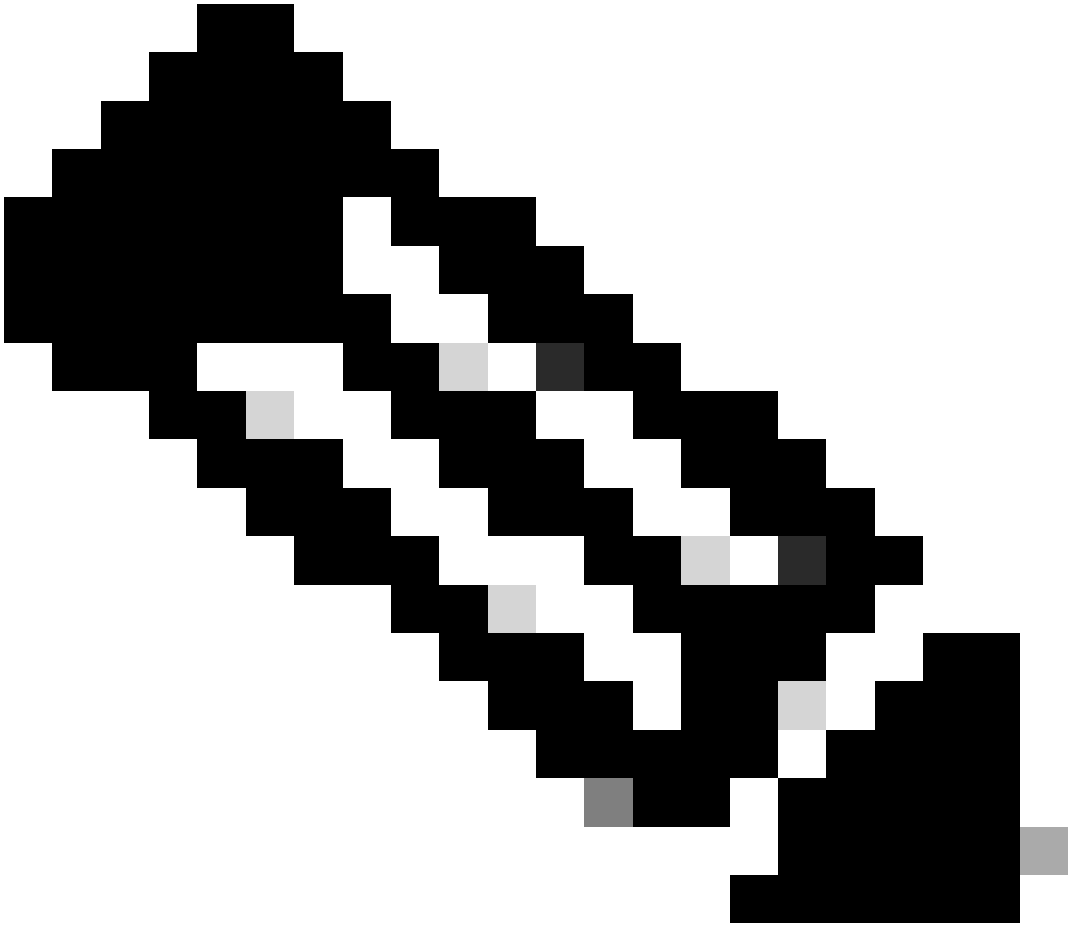
Inscribir certificados IdP:

Navegue hasta la sección de administración de certificados dentro de FMC e inscriba los certificados de IdP con codificación Base64 descargados para ambas aplicaciones SAML. Estos certificados son vitales para establecer la confianza y habilitar la autenticación SAML.

Para obtener información detallada, consulte los dos primeros pasos de "Configuración en el FTD mediante FMC" en la documentación de Cisco disponible en: Configure el Cliente Seguro con

[Autenticación SAML en FTD Administrado a través de FMC](#).





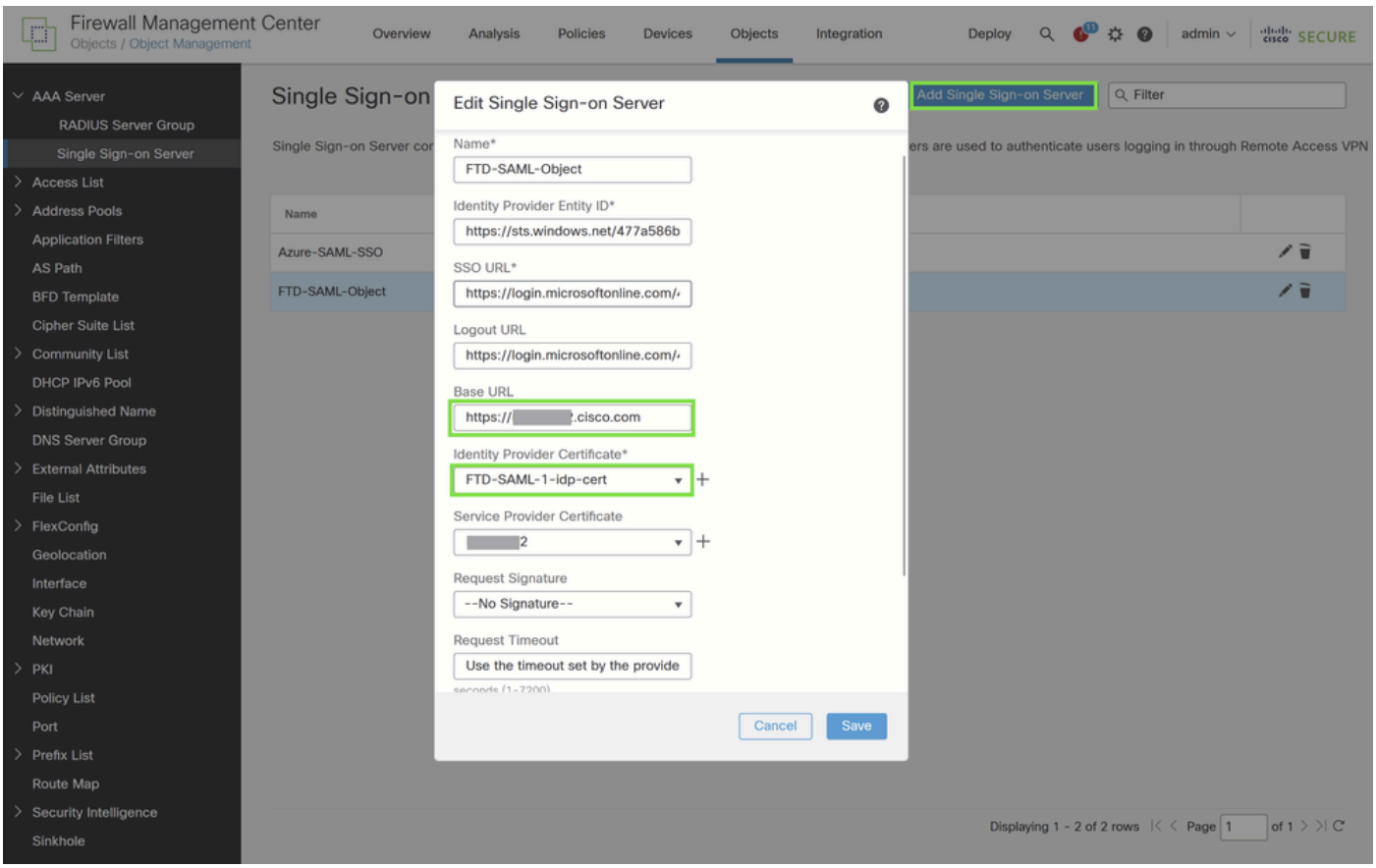
Nota: La imagen se ha editado para mostrar ambos certificados simultáneamente para una mejor visualización. No es posible abrir ambos certificados al mismo tiempo en FMC.

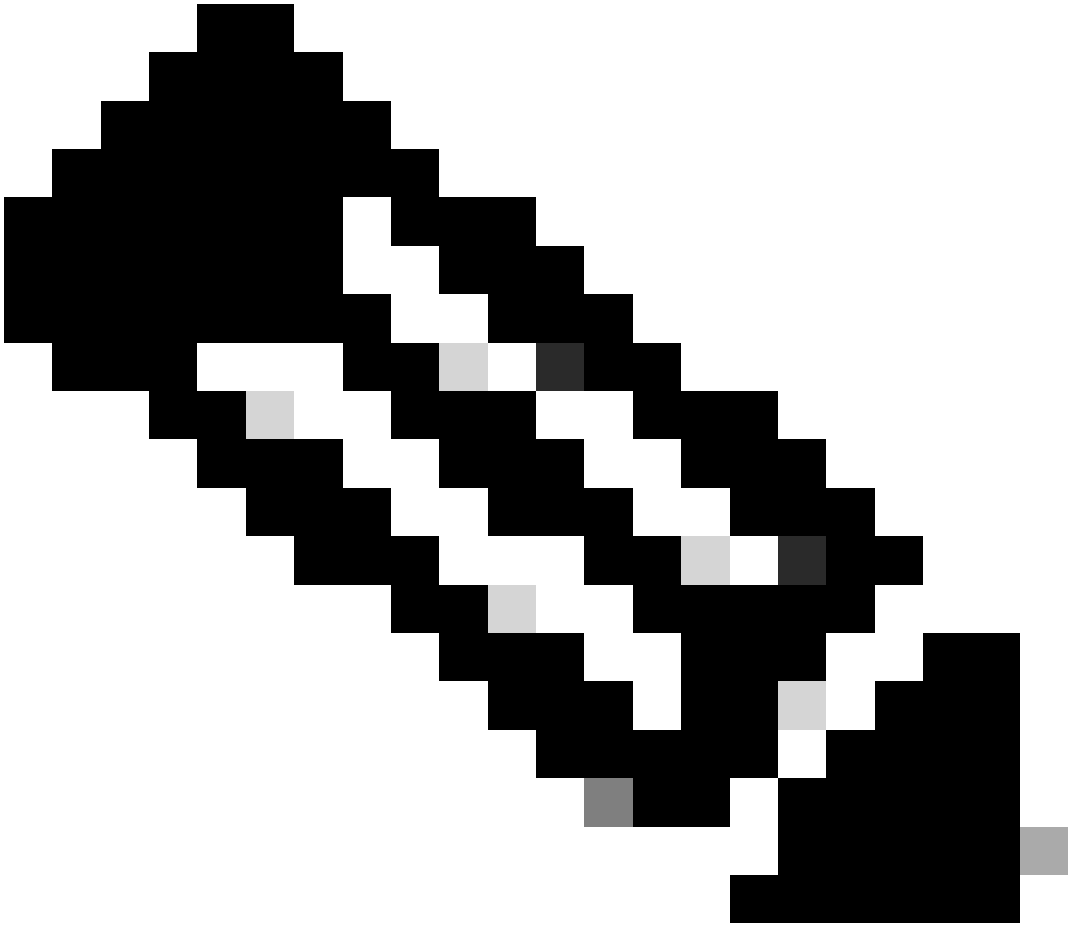
Configuración de los parámetros del servidor SAML en Cisco FTD mediante FMC

Para configurar los parámetros del servidor SAML en Cisco Firepower Threat Defense (FTD) mediante Firepower Management Center (FMC), implemente estos pasos:

1. Vaya a Configuración del servidor de Single Sign-on:
    - Vaya a Objetos > Administración de objetos > Servidores AAA > Servidor de Single Sign-on.
    - Haga clic en Add Single Sign-on Server para comenzar a configurar un nuevo servidor.
2. Configuración de los parámetros del servidor SAML:
    - Con los parámetros recopilados de sus aplicaciones empresariales SAML o del archivo metadata.xml descargado de su Identity Provider (IdP), rellene los valores SAML necesarios en el formulario New Single Sign-on Server.
    - Entre los parámetros clave que se deben configurar se incluyen:

- ID de entidad del proveedor SAML: entityID de metadata.xml
- URL DE SSO: SingleSignOnService de metadata.xml.
- URL de cierre de sesión: SingleLogoutService de metadata.xml.
- URL BASE: FQDN del certificado de ID SSL de FTD.
- Certificado del proveedor de identidad: Certificado de firma IdP.
  - En la sección Certificado del Proveedor de Identidad, adjunte uno de los certificados de IdP inscritos
  - Para este caso de uso, estamos utilizando el certificado IdP de la aplicación FTD-SAML-1.
- Certificado de proveedor de servicios: Certificado de firma de FTD.



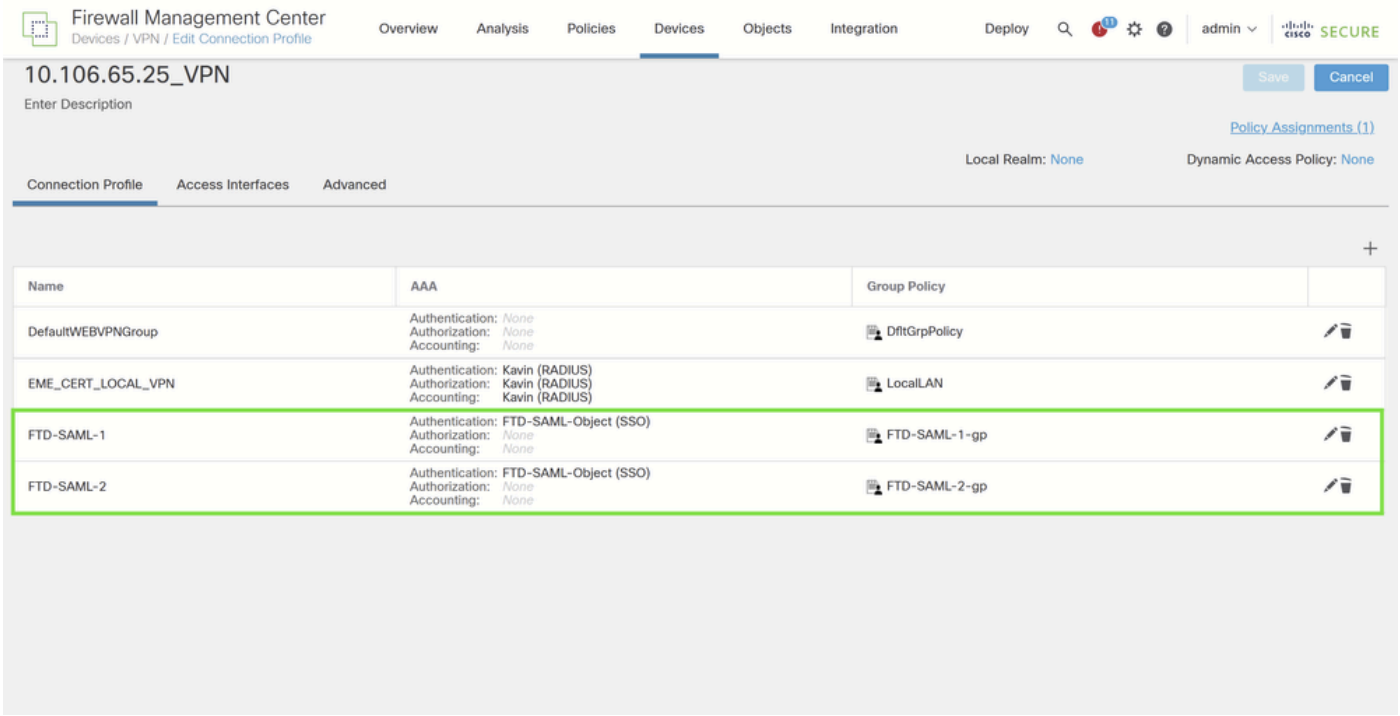


Nota: En la configuración actual, sólo el certificado del proveedor de identidad se puede reemplazar del objeto SAML dentro de la configuración del perfil de conexión. Desafortunadamente, funciones como "Solicitar reautenticación de IdP al iniciar sesión" y "Habilitar IdP solo accesible en la red interna" no se pueden habilitar o deshabilitar individualmente para cada perfil de conexión.

Configuración de perfiles de conexión en Cisco FTD mediante FMC

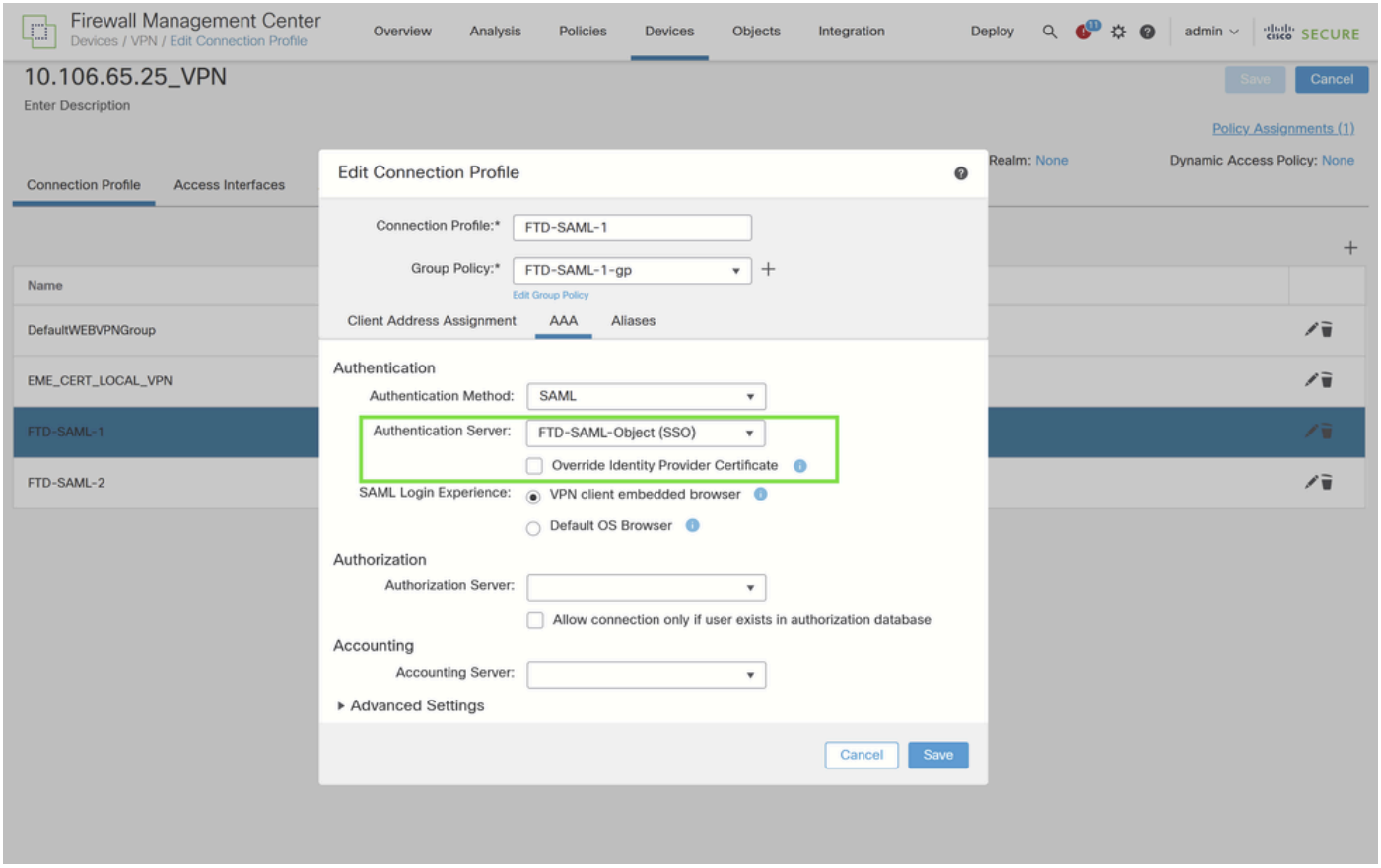
Para finalizar la configuración de la autenticación SAML, debe configurar los perfiles de conexión con los parámetros adecuados y establecer la autenticación AAA en SAML mediante el servidor SAML previamente configurado.

Para obtener una guía más detallada, consulte el quinto paso en "Configuración en el FTD a través de FMC" en la documentación de Cisco: Configure el Cliente Seguro con Autenticación SAML en FTD Administrado a través de FMC.



Extracto de la Configuración AAA para el Primer Perfil de Conexión

A continuación se muestra una descripción general de las opciones de configuración AAA para el primer perfil de conexión:



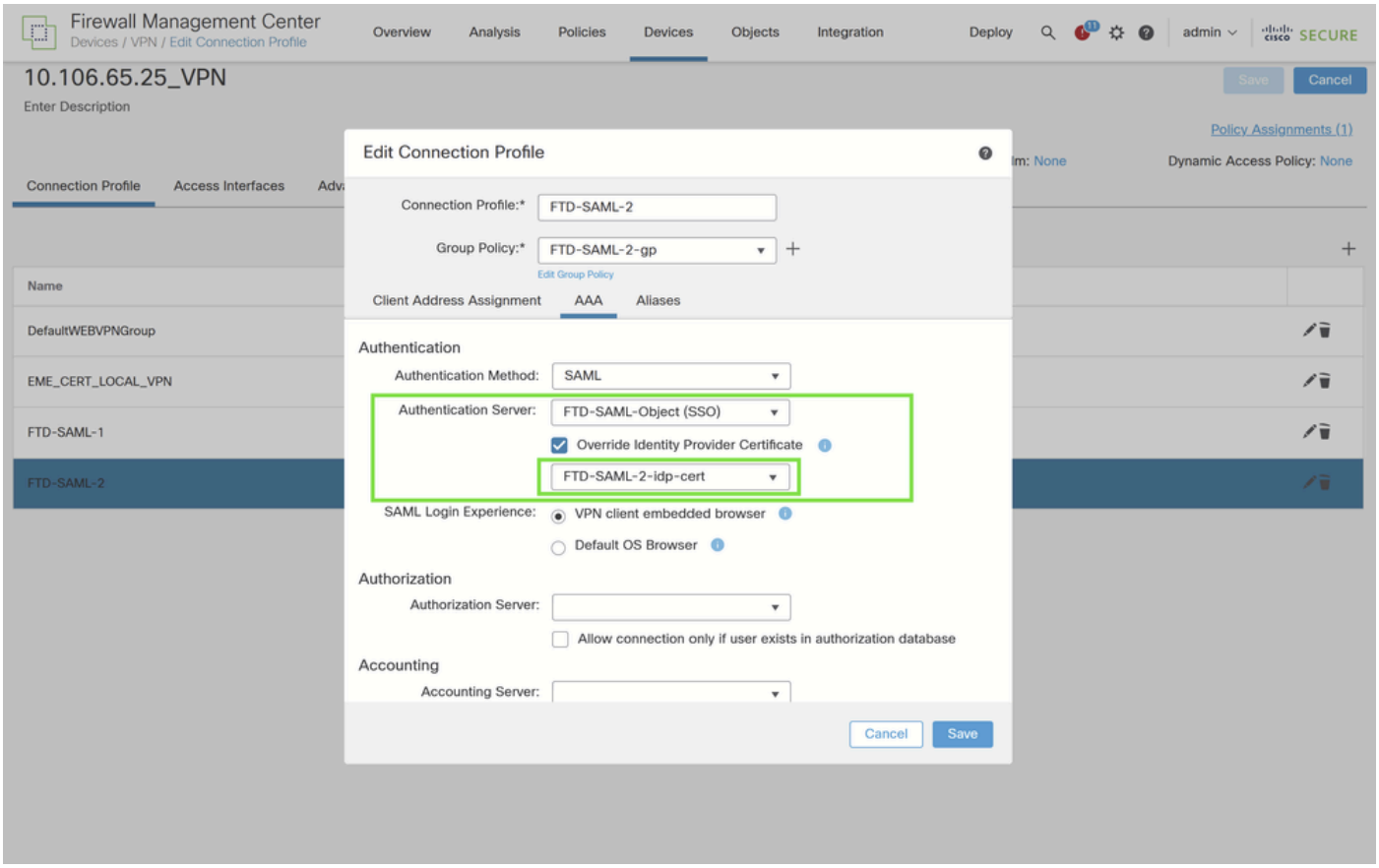
Configuración de la Anulación del Certificado IdP para el Segundo Perfil de Conexión en Cisco FTD

Para asegurarse de que se utiliza el certificado del proveedor de identidad (IdP) correcto para el

segundo perfil de conexión, habilite la anulación del certificado IdP siguiendo estos pasos:

Dentro de la configuración del perfil de conexión, localice y habilite la opción "Override Identity Provider Certificate" (Anular certificado de proveedor de identidad) para permitir el uso de un certificado de IdP diferente al configurado para el servidor SAML.

En la lista de certificados de IdP inscritos, seleccione el certificado inscrito específicamente para la aplicación FTD-SAML-2. Esta selección asegura que cuando se realiza una solicitud de autenticación para este perfil de conexión, se utiliza el certificado IdP correcto.



Implementación de la configuración

Navegue**Deploy** > **Deployment**hasta el FTD correcto y selecciónelo para aplicar los cambios de VPN de autenticación SAML.

Verificación

Configuración en la línea de comandos de FTD

<#root>

```
firepower# sh run webvpn
webvpn
    enable outside
    http-headers
        hsts-server
            enable
```

```
            max-age 31536000
            include-sub-domains
            no preload
        hsts-client
            enable
        x-content-type-options
        x-xss-protection
        content-security-policy
    Secure Client image disk0:/csm/Secure Client-win-4.10.08025-webdeploy.pkg 1 regex "Windows"
    Secure Client enable


 saml idp https://sts.windows.net/477a586b-61c2-4c8e-9a41-1634016aa513/


        url sign-in https://login.microsoftonline.com/477a586b-61c2-4c8e-9a41-1634016aa513/saml2


        url sign-out https://login.microsoftonline.com/477a586b-61c2-4c8e-9a41-1634016aa513/saml2


        base-url https://nigarapa2.cisco.com


        trustpoint idp FTD-SAML-1-idp-cert


        trustpoint sp nigarapa2


        no signature


        force re-authentication


    tunnel-group-list enable
    cache
        disable
    error-recovery disable
firepower#
```

<#root>

```
firepower# sh run tunnel-group FTD-SAML-1
tunnel-group FTD-SAML-1 type remote-access
tunnel-group FTD-SAML-1 general-attributes
    address-pool secure-client-pool
    default-group-policy FTD-SAML-1-gp
tunnel-group FTD-SAML-1 webvpn-attributes
    authentication saml
    group-alias FTD-SAML-1 enable


saml identity-provider https://sts.windows.net/477a586b-61c2-4c8e-9a41-1634016aa513/
```

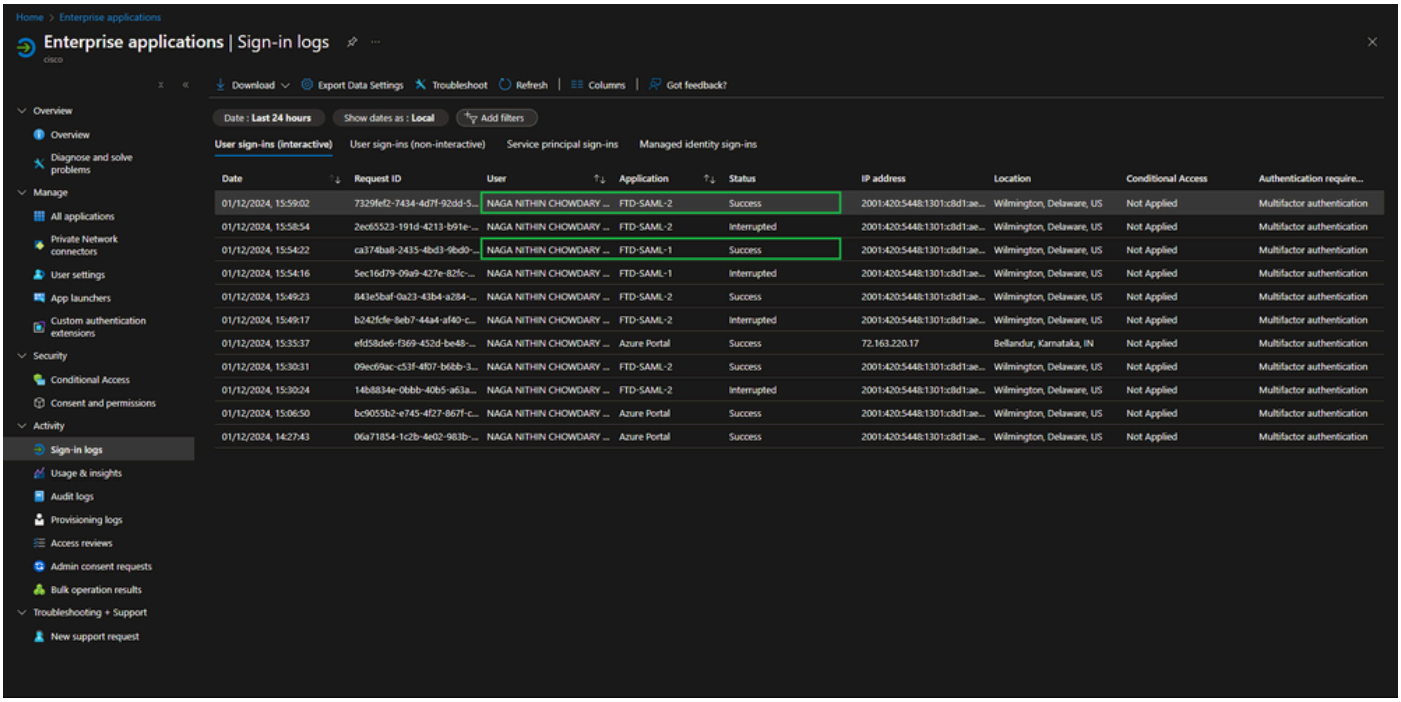
```
firepower#
```

<#root>

```
firepower# sh run tunnel-group FTD-SAML-2
tunnel-group FTD-SAML-2 type remote-access
tunnel-group FTD-SAML-2 general-attributes
    address-pool secure-client-pool
    default-group-policy FTD-SAML-2-gp
tunnel-group FTD-SAML-2 webvpn-attributes
    authentication saml
    group-alias FTD-SAML-2 enable
    saml identity-provider https://sts.windows.net/477a586b-61c2-4c8e-9a41-1634016aa513/
    saml idp-trustpoint FTD-SAML-2-idp-cert
firepower#
```

Registros de inicio de sesión desde el identificador de entra de Azure

Acceda a la sección Registros de inicio de sesión en aplicación empresarial. Busque solicitudes de autenticación relacionadas con los perfiles de conexión específicos, como FTD-SAML-1 y FTD-SAML-2. Compruebe que los usuarios se están autenticando correctamente a través de las aplicaciones SAML asociadas a cada perfil de conexión.



Registros de inicio de sesión en Azure IdP

Troubleshoot

1. Puede resolver problemas utilizando DART desde el PC del usuario de Secure Client.
2. Para resolver un problema de autenticación SAML, utilice este debug:

```
<#root>

firepower#

 debug webvpn saml 255
```

3. Verifique la configuración de Secure Client como se explicó anteriormente; este comando se puede utilizar para comprobar el certificado.

```
<#root>

firepower#

 show crypto ca certificate
```

Acerca de esta traducción
Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).