Configuración de la autenticación TACACS+ en el switch Arista con ISE

Contenido

Introducción

Este documento describe cómo integrar Cisco ISE TACACS+ con un switch Arista para obtener acceso de administrador a AAA centralizado.

Prerequisites

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Cisco ISE y protocolo TACACS+.
- Switches Arista

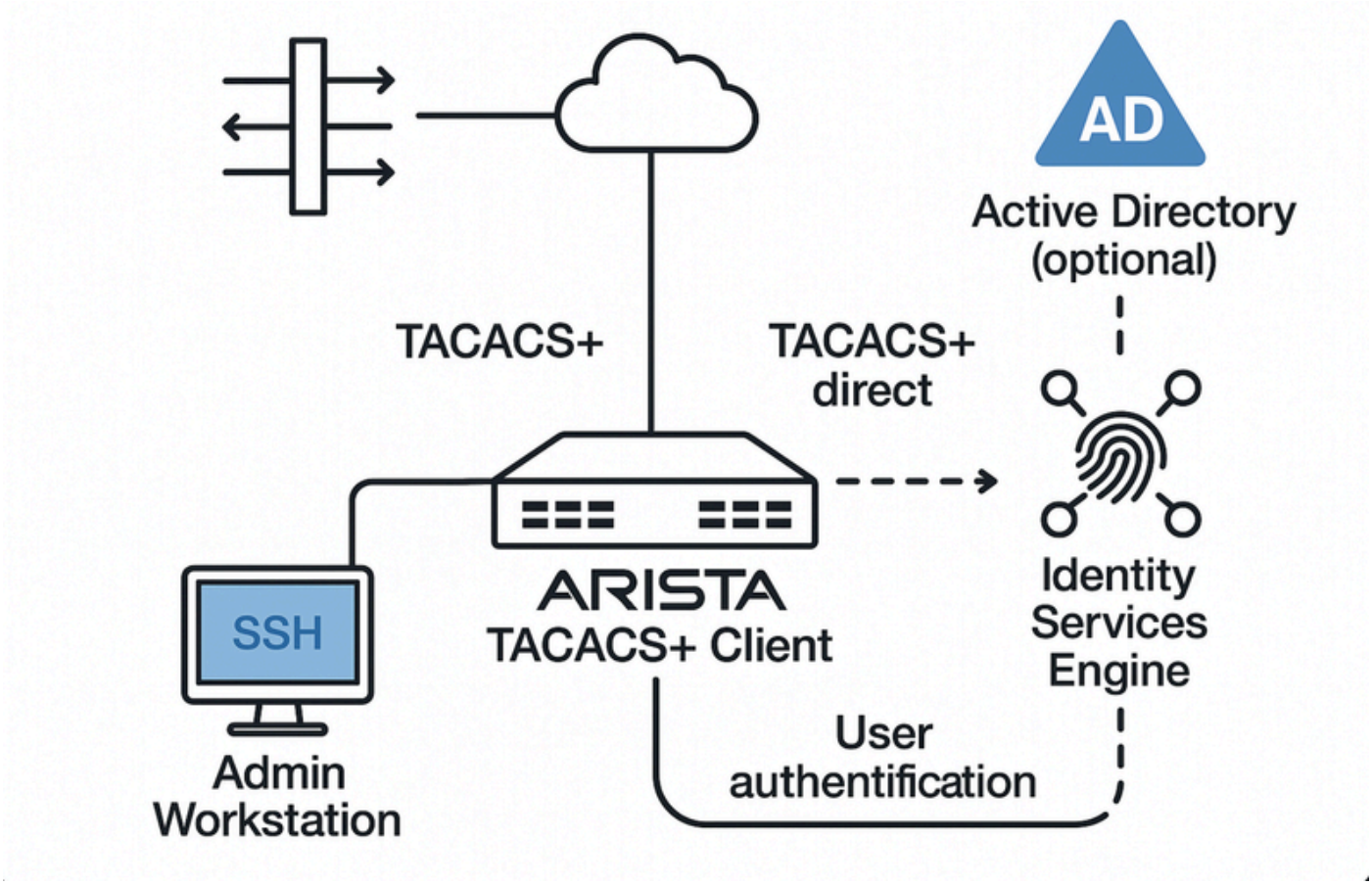
Componentes Utilizados

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

- Versión de imagen de software del switch Arista: 4.33.2F
- Parche 4 de Cisco Identity Services Engine (ISE) versión 3.3

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

Diagrama de la red

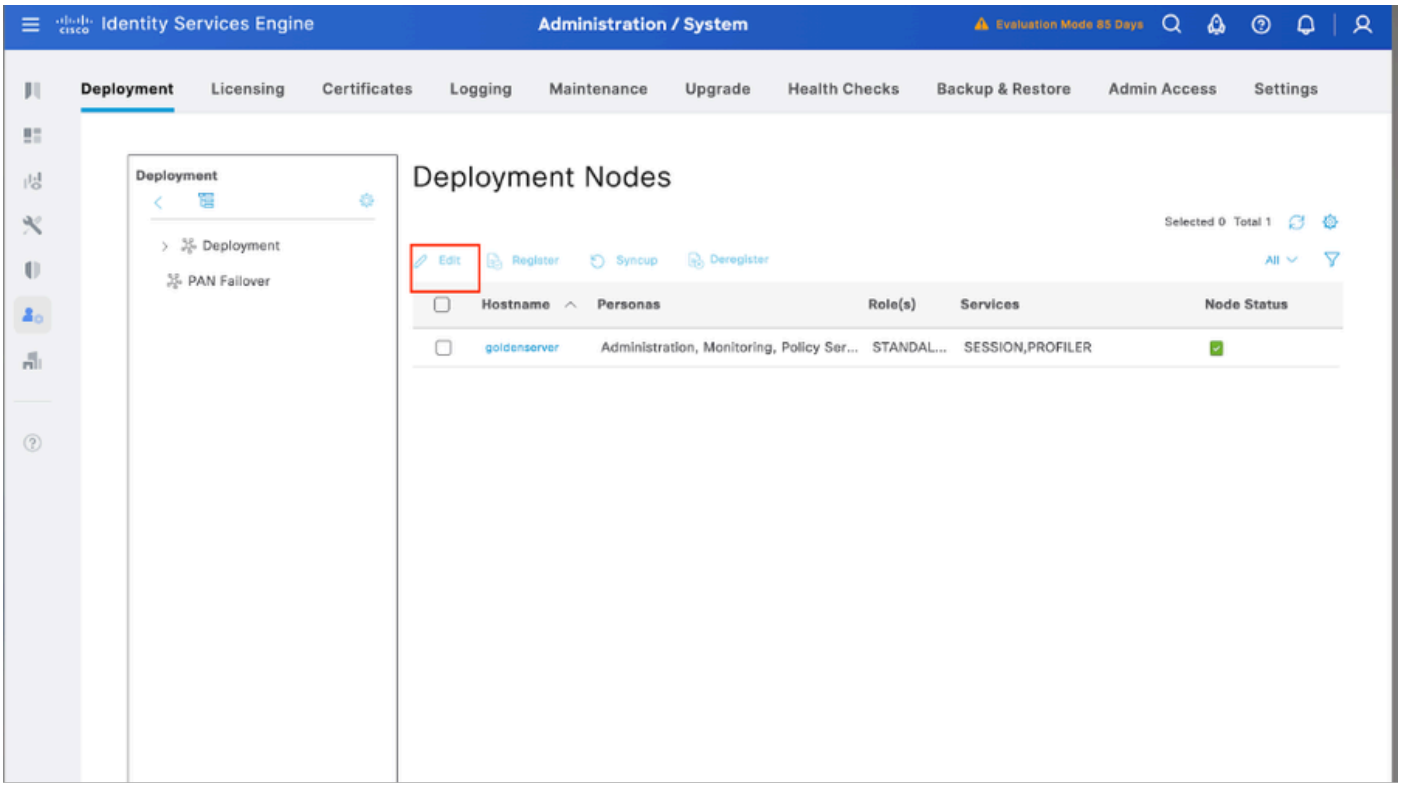


Configuraciones

Configuración de TACACS+ en ISE

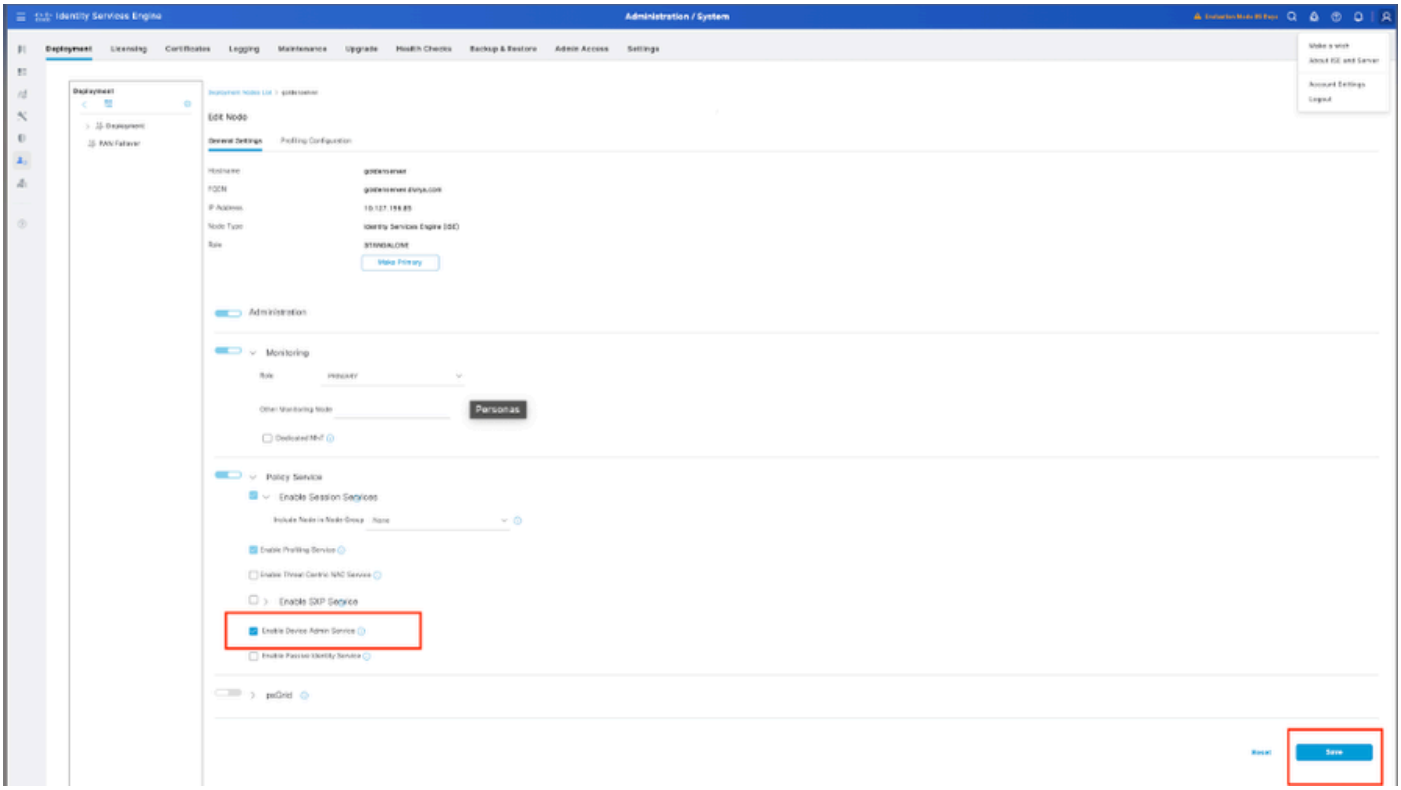
Paso 1. El paso inicial es verificar si Cisco ISE cuenta con las capacidades necesarias para gestionar la autenticación TACACS+. Para ello, confirme que el nodo de servicios de directivas (PSN) deseado tiene activada la función Device Admin Service.

Vaya a Administration > System > Deployment, seleccione el nodo adecuado donde ISE procesa la autenticación TACACS+ y haga clic en Edit para revisar su configuración.



Paso 2. Desplácese hacia abajo para localizar la función Device Administration Service. Tenga en cuenta que para activar esta función es necesario que el usuario del servicio de políticas esté activo en el nodo, junto con las licencias TACACS+ disponibles en la implementación.

Seleccione la casilla de verificación para activar la función y, a continuación, guarde la configuración.

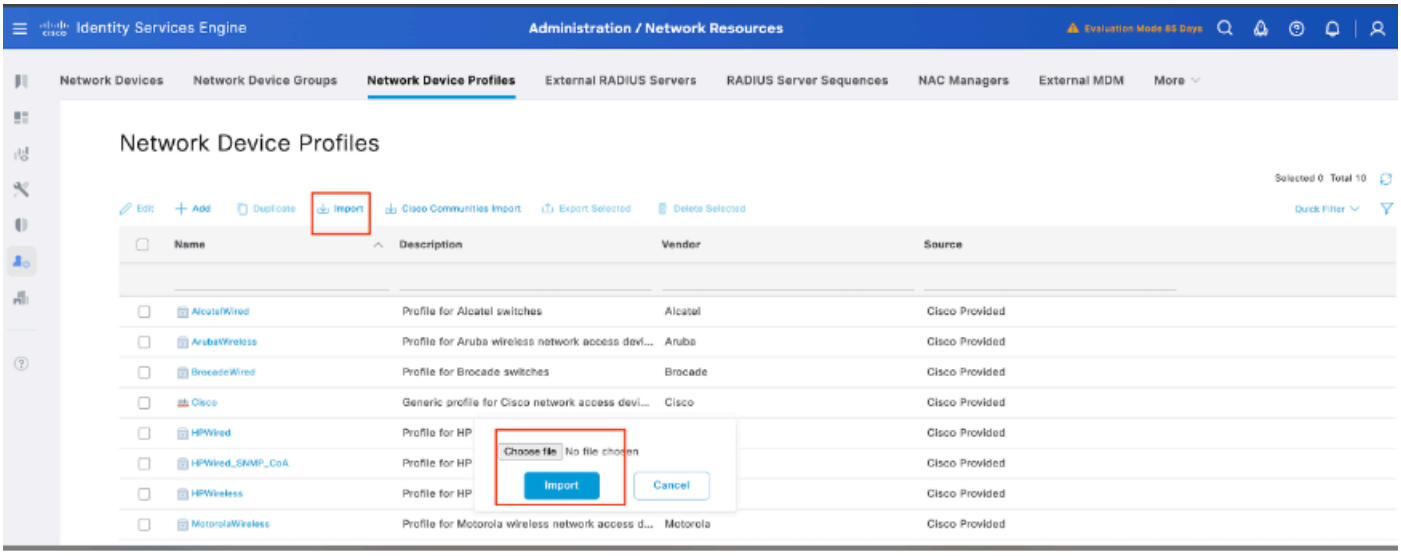


Paso 3. Obtención del perfil de dispositivo de red de Arista para Cisco ISE.

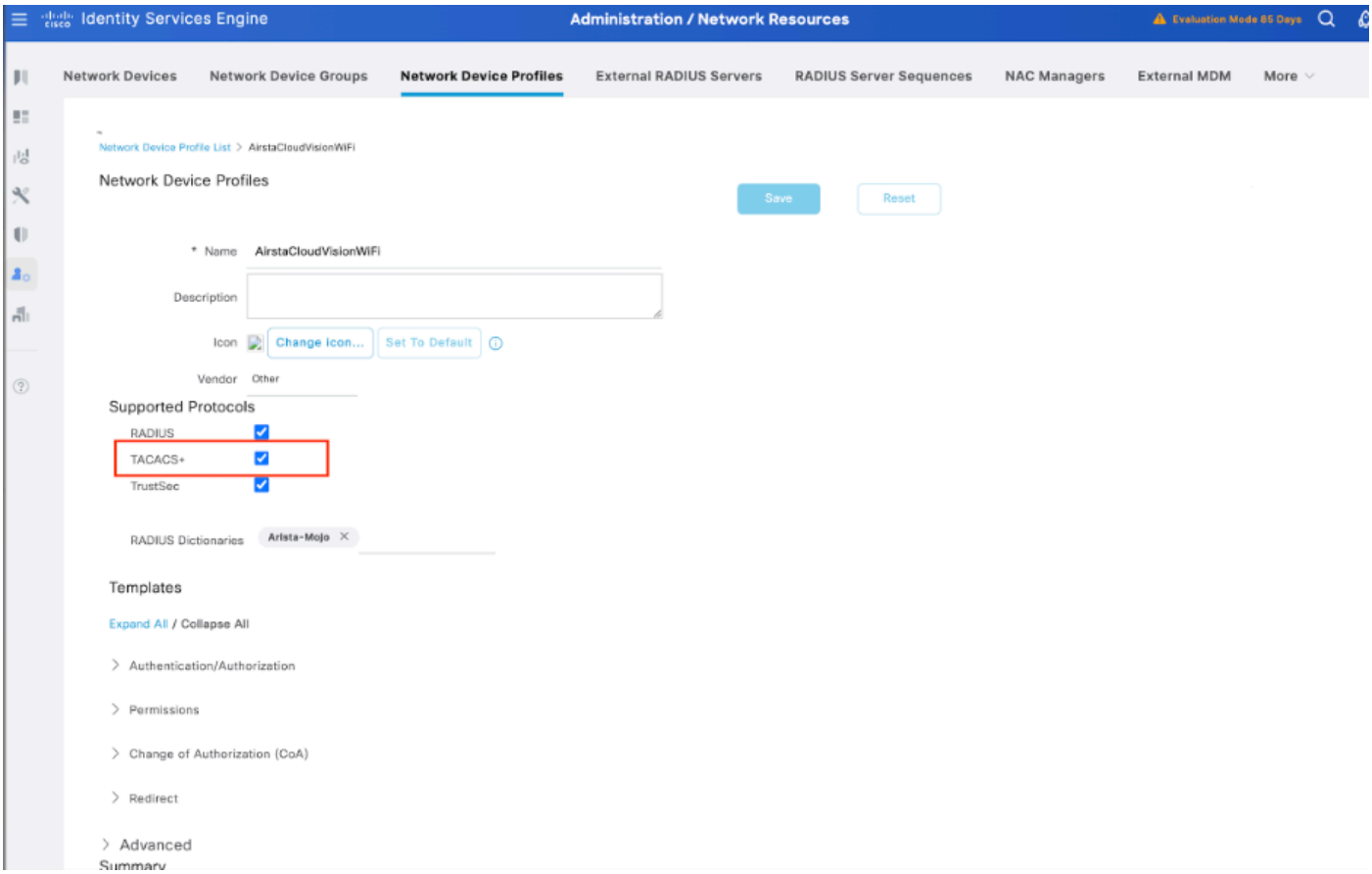
La comunidad de Cisco ha compartido un perfil NAD dedicado para los dispositivos Arista. Este perfil, junto con los archivos de diccionario necesarios, se puede encontrar en el artículo Arista CloudVision WiFi Dictionary y NAD Profile for ISE Integration. La descarga e importación de este perfil en la configuración de ISE facilita una integración más fluida

Pasos para importar el perfil de Arista NAD a Cisco ISE:

1. Descargue el perfil:
    - Obtenga el perfil de Arista NAD del enlace de la comunidad de Cisco proporcionado anteriormente. Comunidad de Cisco
2. Acceda a Cisco ISE:
    - Inicie sesión en la consola administrativa de Cisco ISE
3. Importar el perfil NAD:
    - Vaya a Administration > Network Resources > Network Device Profiles.
    - Haga clic en el botón Importar
    - Cargue el archivo de perfil de Arista NAD descargado.

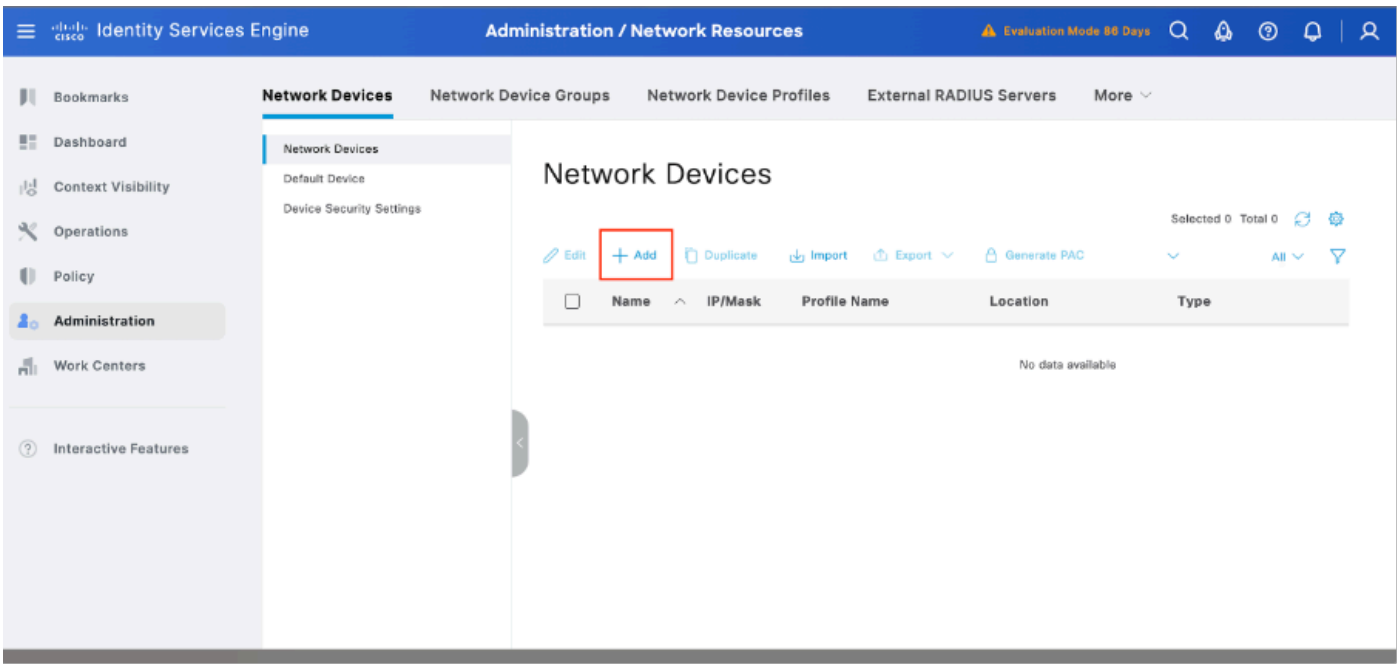


Una vez completada la carga, navegue hasta la opción Edit y habilite TACACS+ como protocolo soportado.



Paso 2: Agregue el switch Arista como dispositivo de red.

1. Vaya a Administration > Network Resources > Network Devices > +Add:

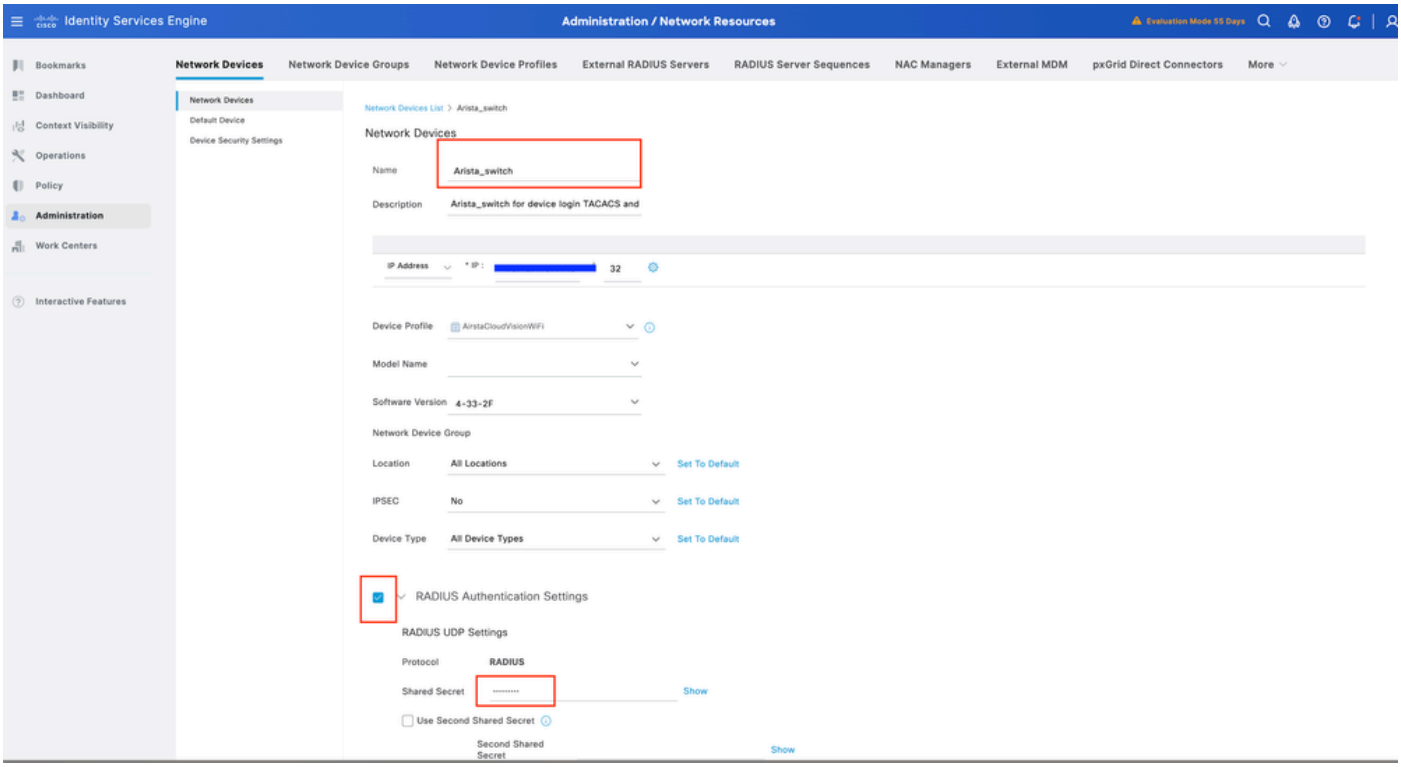


2.Haga clic en Agregar e ingrese estos detalles:

- IP Address: <Switch-IP>
- tipo de dispositivo: Seleccione Otro Cableado
- Perfil de dispositivo de red: seleccione AirstaCloudVisionWiFi.

- Configuración de autenticación RADIUS:
  - Habilite la autenticación RADIUS.
  - Ingrese el secreto compartido (debe coincidir con la configuración del switch).

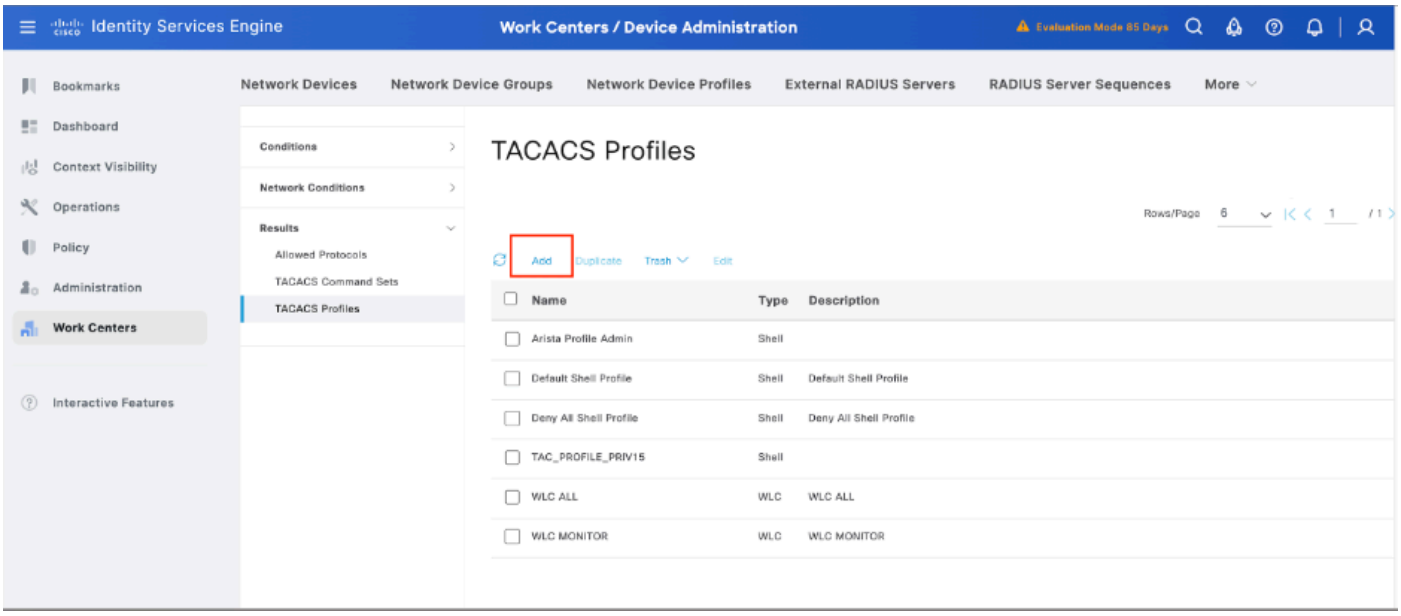
3. Haga clic en Guardar:



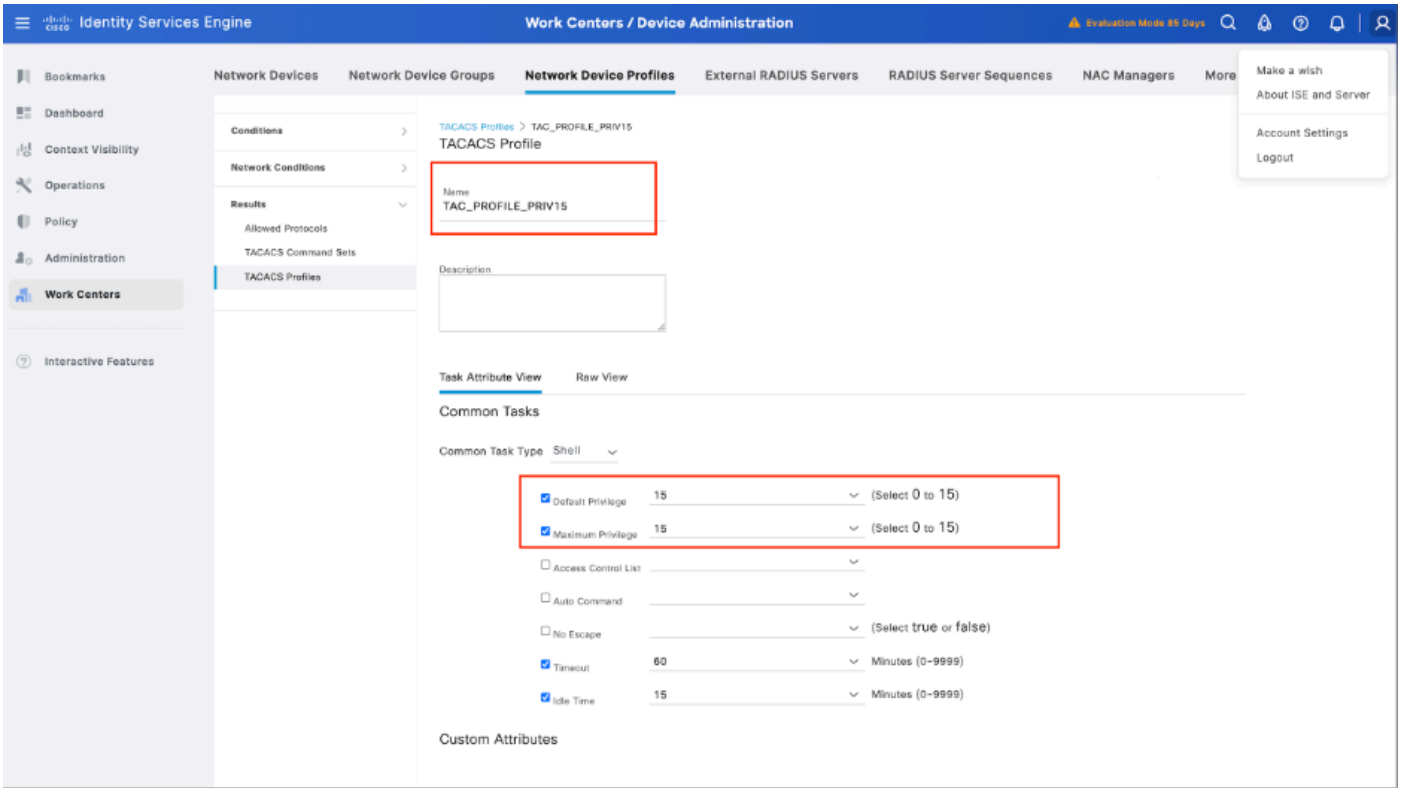
Paso 3. Validar el nuevo dispositivo se muestra en Dispositivos de red:

Paso 4. Configure el perfil TACACS.

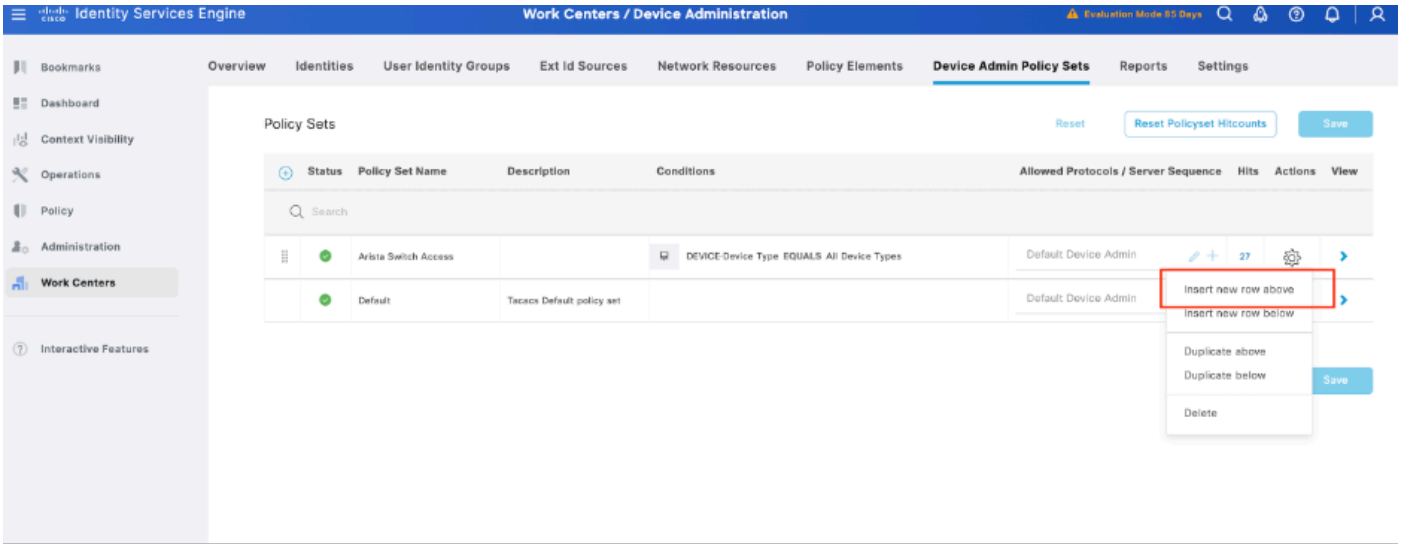
Cree un perfil TACACS, navegue hasta el menú Centros de trabajo > Administración de dispositivos > Elementos de política > Resultados > Perfiles TACACS, luego seleccione Agregar:



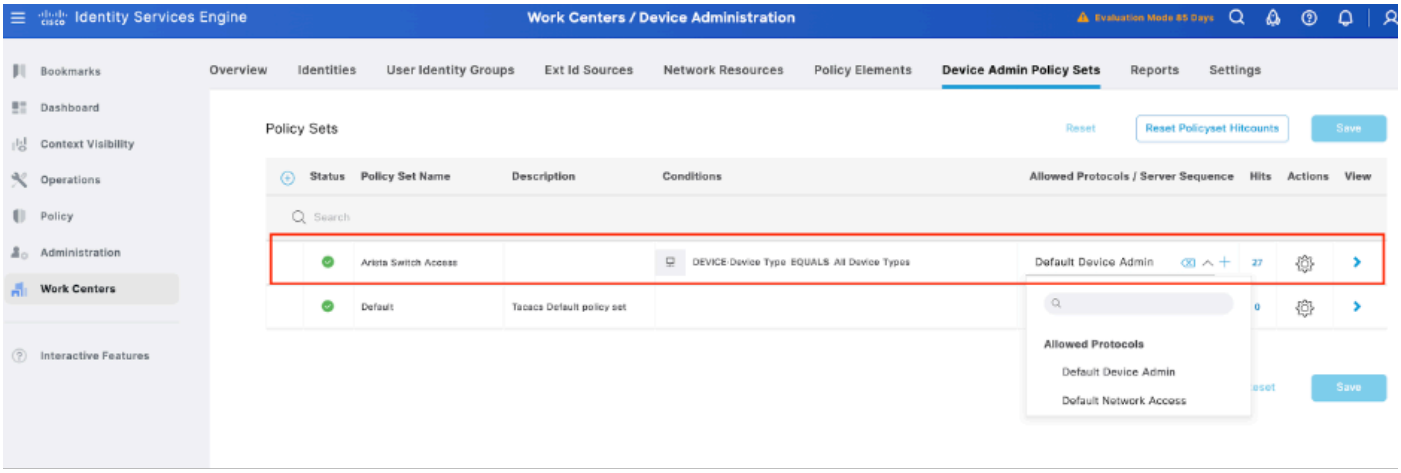
Introduzca un nombre, active la casilla de control Privilegio por Defecto y defina el valor en 15. Además, seleccione Privilegio Máximo, defina su valor en 15 y haga clic en Enviar:



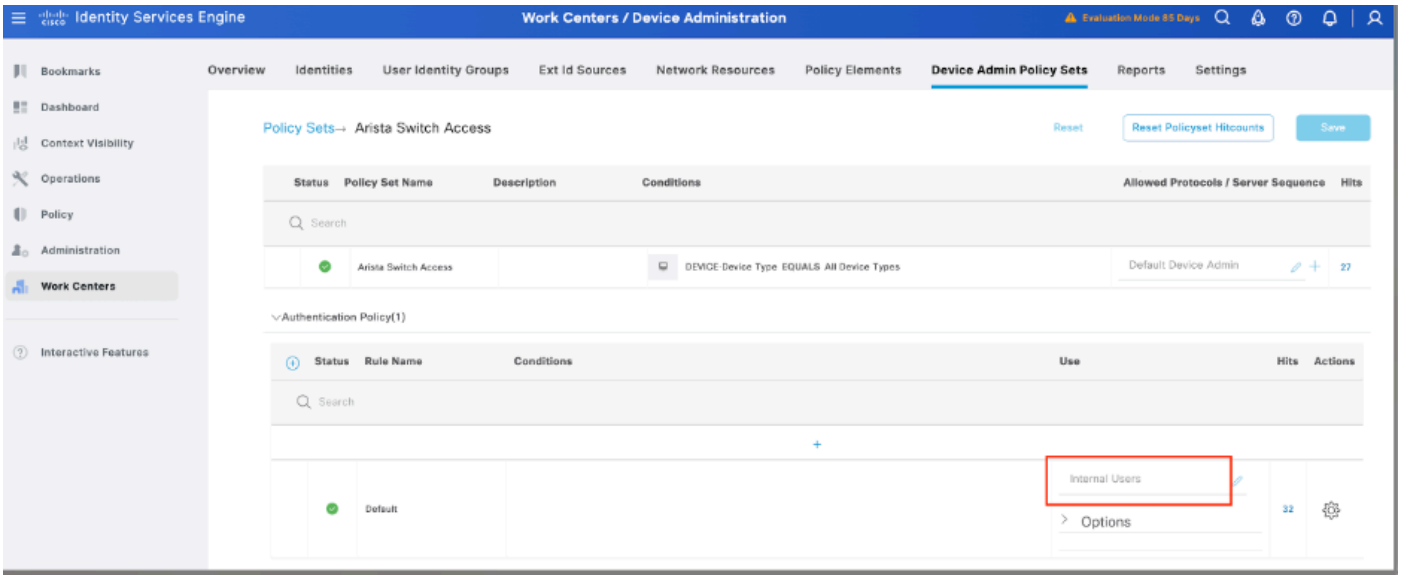
Paso 5. Cree un conjunto de políticas de administración de dispositivos para su switch Arista, navegue hasta el menú Centros de trabajo > Administración de dispositivos > Conjuntos de políticas de administración de dispositivos, luego desde un conjunto de políticas existente seleccione el icono de engranaje para luego seleccionar Insertar nueva fila arriba.



Paso 6. Dé un nombre a este nuevo conjunto de políticas, agregue condiciones en función de las características de las autenticaciones TACACS+ que se estén realizando desde el switch Arista y seleccione Allowed Protocols > Default Device Admin para guardar su configuración.

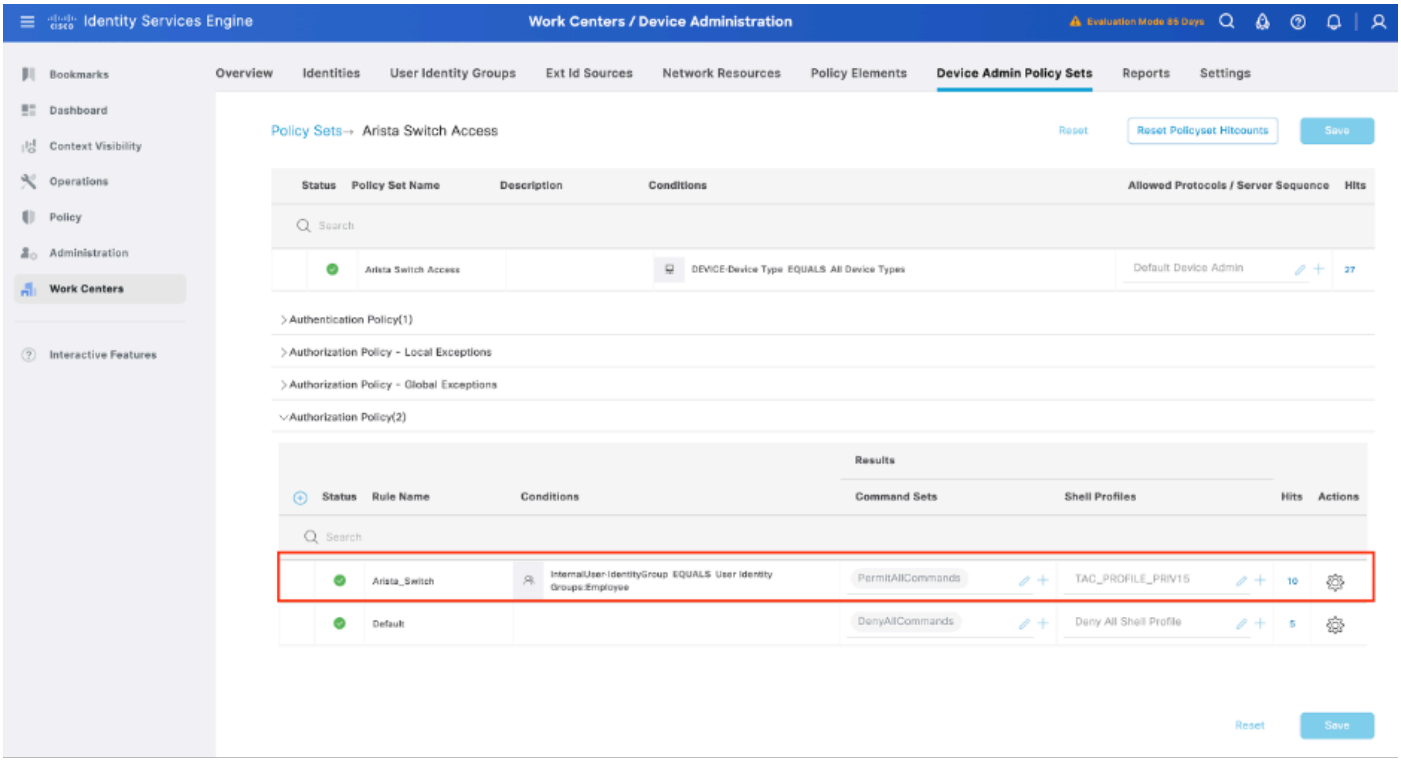


Paso 7. Seleccione la opción > view y, a continuación, en la sección Authentication Policy, seleccione el origen de identidad externo que Cisco ISE utiliza para consultar el nombre de usuario y las credenciales para la autenticación en el switch Arista. En este ejemplo, las credenciales corresponden a los usuarios internos almacenados en ISE.



Paso 8. Desplácese hacia abajo hasta la sección denominada Authorization Policy to Default policy, seleccione el icono de engranaje y luego inserte una regla arriba.

Paso 9. Asigne un nombre a la nueva regla de autorización, agregue condiciones relativas al usuario que ya se ha autenticado como miembro del grupo y, en la sección Perfiles de shell, agregue el perfil TACACS que configuró anteriormente y guarde la configuración.



Configurar el switch Arista

Paso 1. Habilitar autenticación TACACS+

Inicie sesión en el switch de Arista e ingrese al modo de configuración:

configurar

!

tacacs-server host <ISE-IP> key <TACACS-SECRET>

!

aaa group server tacacs+ ISE_TACACS

  server <ISE-IP>

!

aaa authentication login default group ISE_TACACS local

aaa authorization exec default group ISE_TACACS local

aaa accounting commands 15 default start-stop group ISE_TACACS

!

Finalizar

Paso 2. Guarde la configuración

Para conservar la configuración durante los reinicios:

write memory

O

copy running-config startup-config

Verificación

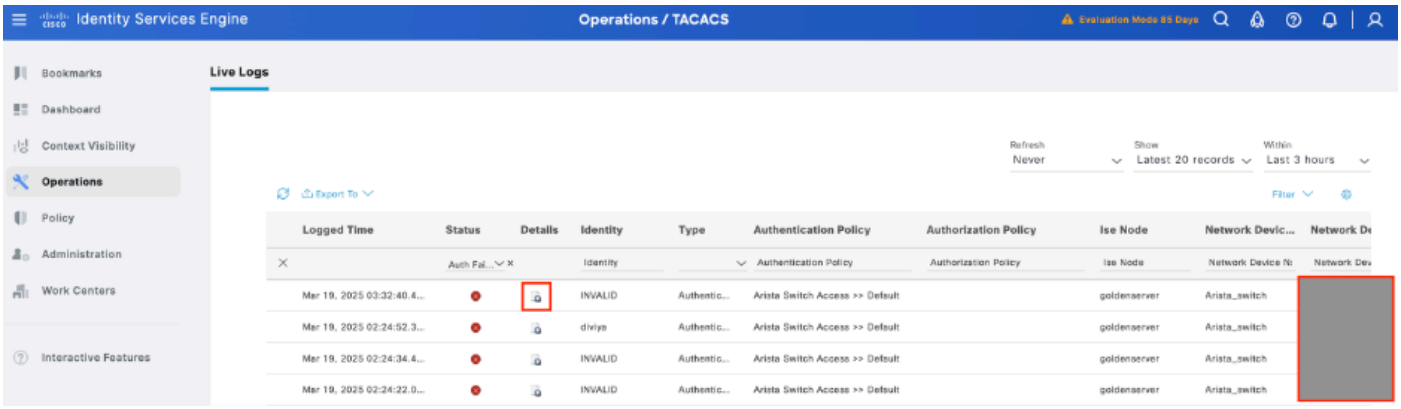
Revisión de ISE

Paso 1. Revise si la capacidad de servicio de TACACS+ se está ejecutando, esto se puede registrar:

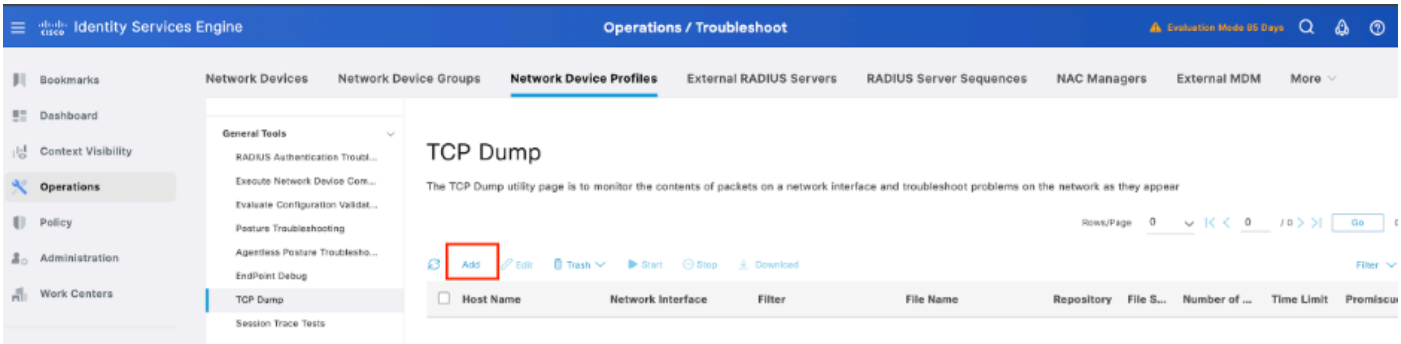
- GUI: Revise si el nodo aparece con el servicio DEVICE ADMIN en > System > Deployment.
- CLI: Ejecute el comando show ports | incluir 49 para confirmar que hay conexiones en el puerto TCP que pertenecen a TACACS+

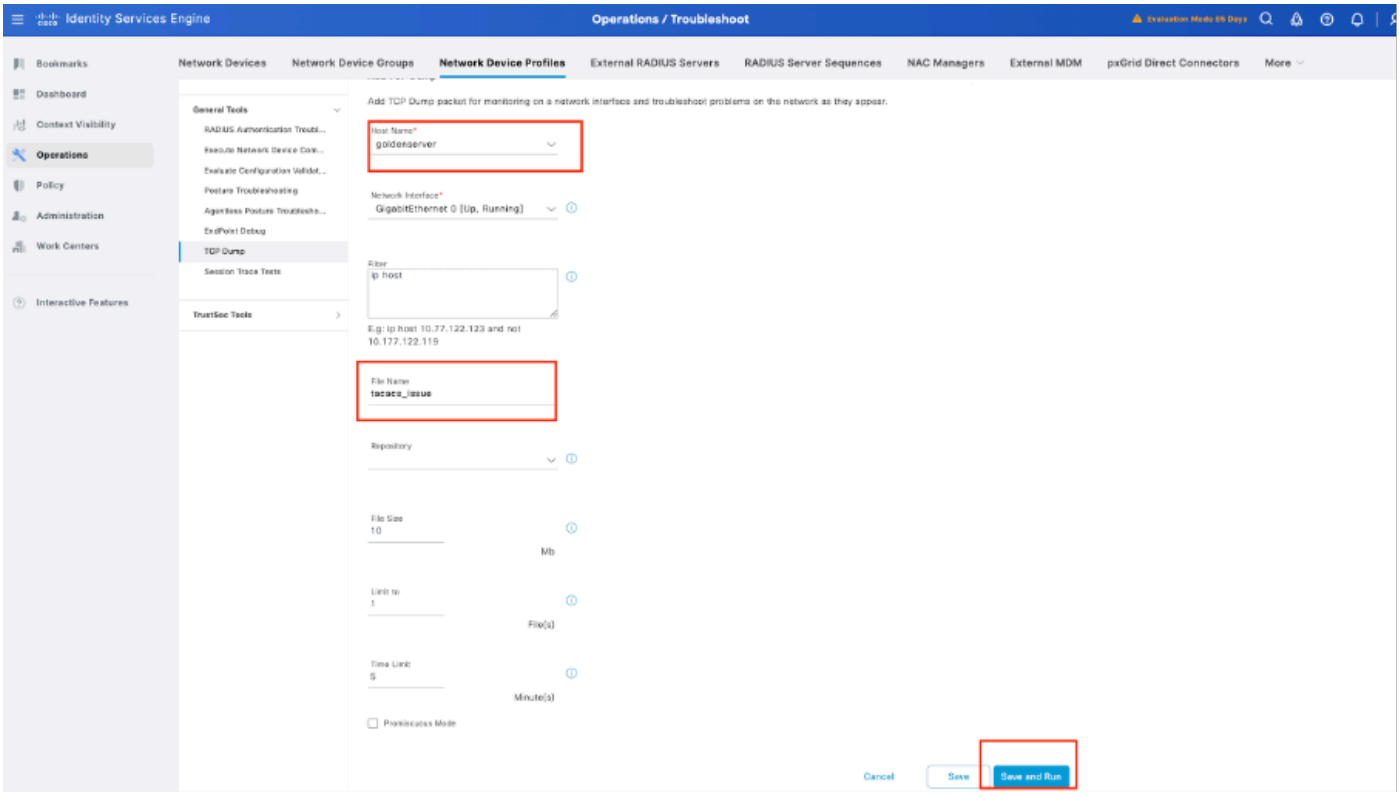
Paso 2. Confirme si hay registros de vida relacionados con intentos de autenticación TACACS+ : esto se puede verificar en el menú Operaciones > TACACS > Live logs,

Dependiendo del motivo del fallo, puede ajustar la configuración o abordar la causa del fallo.



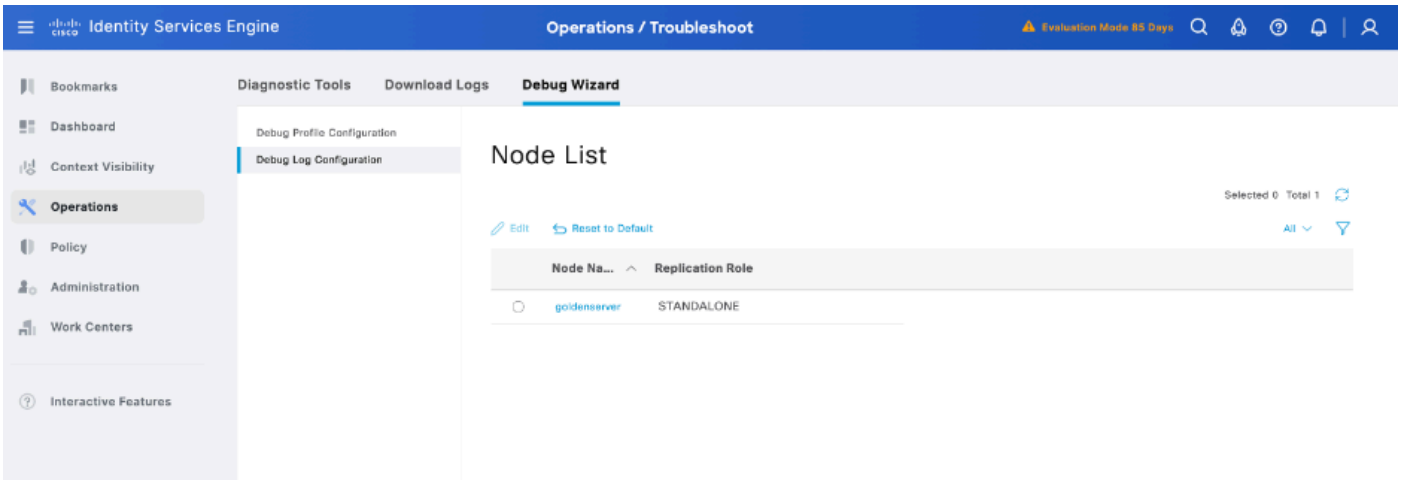
Paso 3. En caso de que no vea ningún livelog, proceda a realizar una captura de paquetes. Vaya al menú Operaciones > Troubleshooting > Herramientas de diagnóstico > Herramientas generales > TCP Dump , seleccione Add:

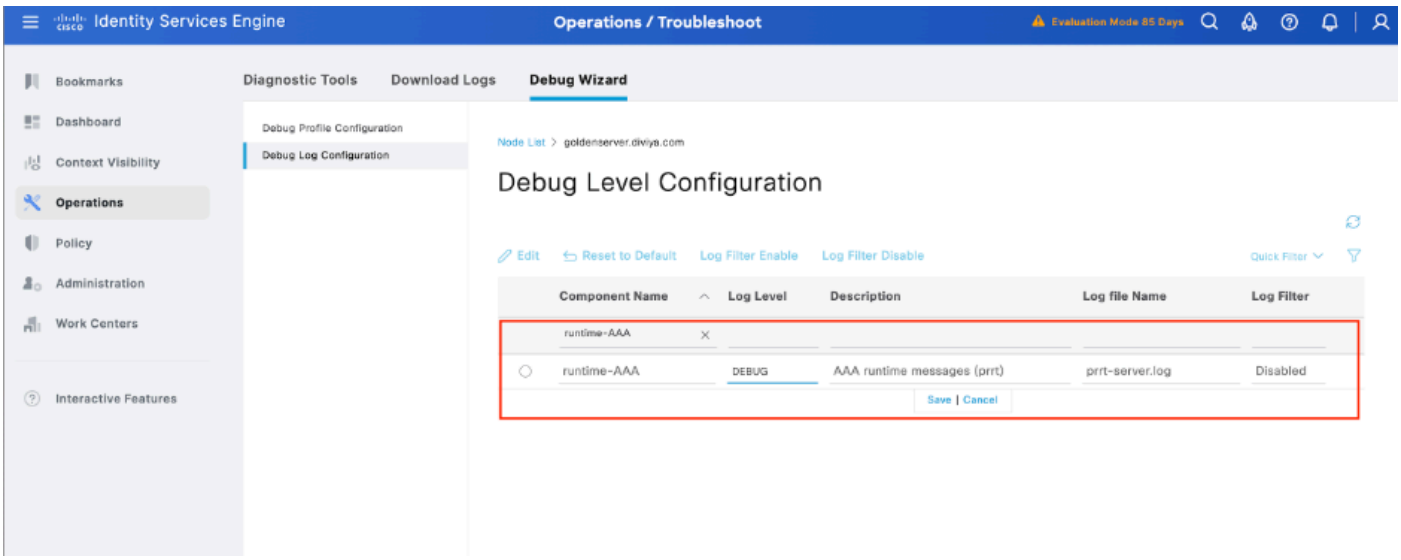




Paso 4. Habilite el componente Runtime-AAA en debug dentro de PSN desde donde se realiza la autenticación en Operaciones > Troubleshooting > Debug Wizard > Debug log configuration,

seleccione PSN node, luego seleccione el botón Edit:





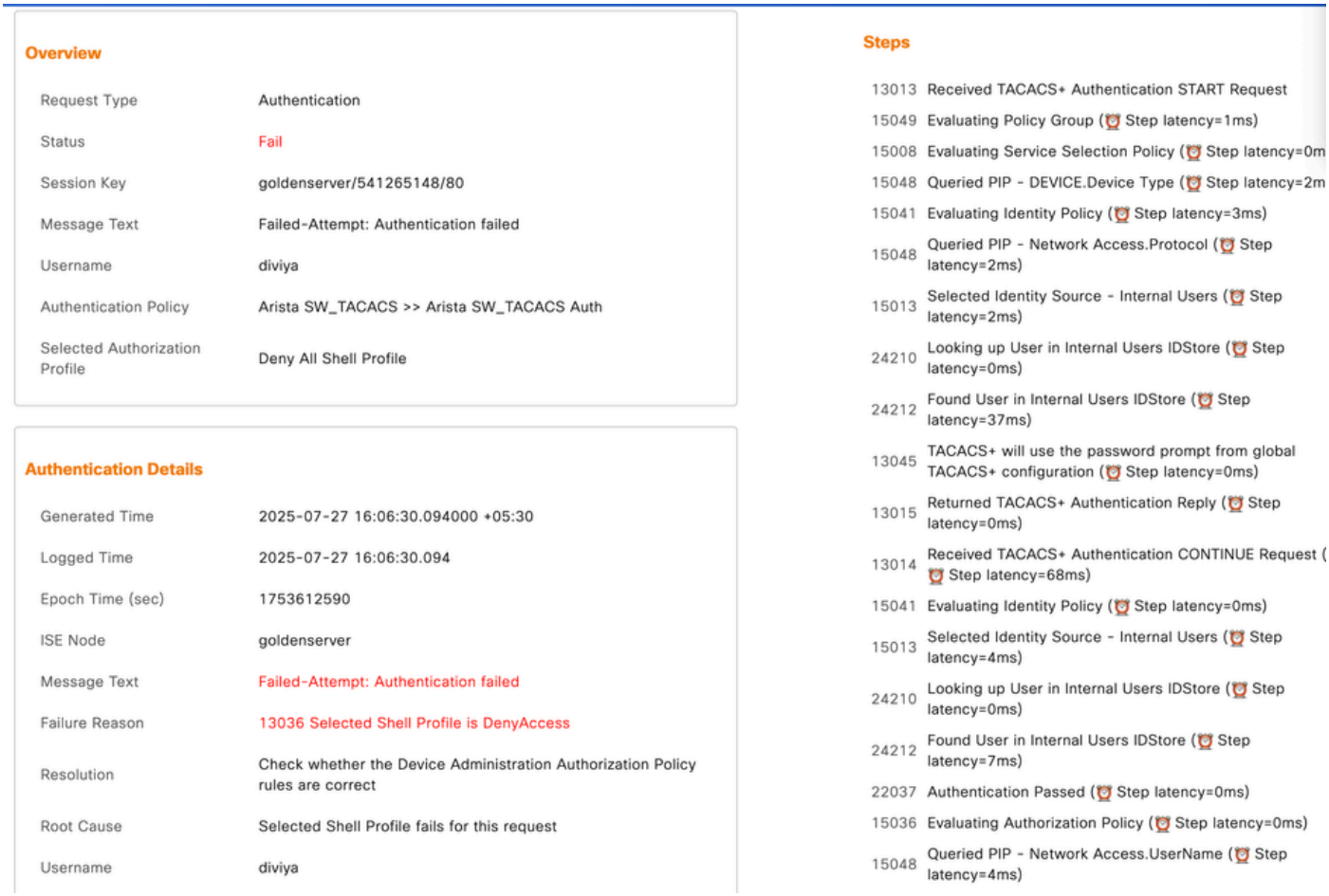
Identifique el componente runtime-AAA, establezca su nivel de registro en debug, reproduzca el problema y analice los registros para una investigación adicional.

Resolución de problemas

Problema 1

La autenticación TACACS+ entre Cisco ISE y el switch Arista (o cualquier dispositivo de red) falla con el mensaje de error:

"13036 El perfil de shell seleccionado es DenyAccess"



El error "13036 Selected Shell Profile is DenyAccess" en Cisco ISE normalmente significa que durante un intento de administración de un dispositivo TACACS+, la política de autorización coincidió con un perfil de shell establecido en DenyAccess. Esto no suele ser el resultado de un perfil de shell mal configurado, sino que indica que ninguna de las reglas de autorización configuradas coincidió con los atributos de usuario entrante (como la pertenencia a grupos, el tipo de dispositivo o la ubicación). Como resultado, ISE recurre a una regla predeterminada o a una regla de denegación explícita, lo que provoca la denegación del acceso.

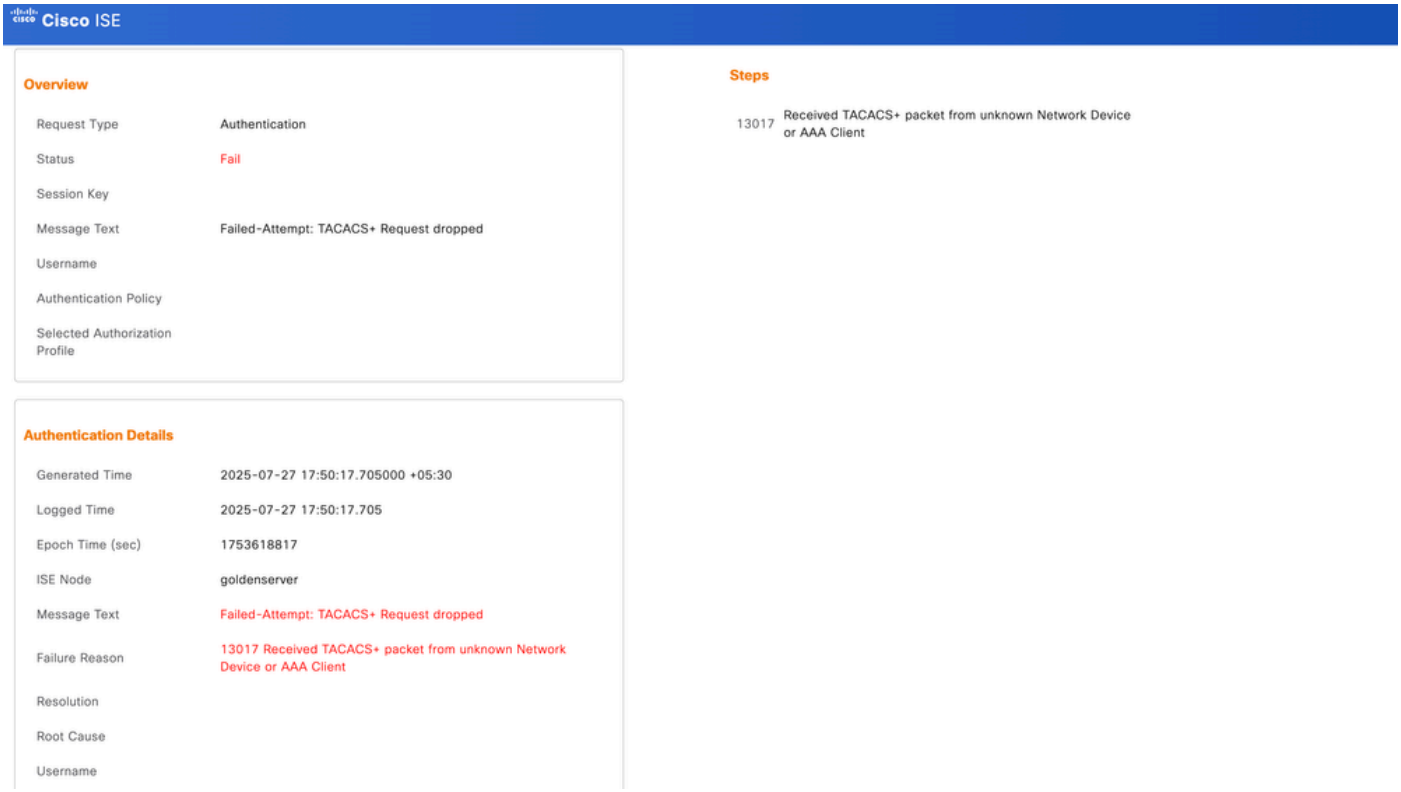
Posibles Causas

- Revise las reglas de la política de autorización en ISE. Confirme que el usuario o dispositivo coincide con la regla correcta que asigna el perfil de shell deseado, como una que permite el acceso adecuado.
- Asegúrese de que la asignación de grupos de usuarios internos o AD sea correcta y de que las condiciones de la directiva, como la pertenencia a grupos de usuarios, el tipo de dispositivo y el protocolo, se especifiquen correctamente.
- Utilice los registros en directo de ISE y los detalles del intento fallido para ver exactamente qué regla coincide y por qué.

Problema 2

La autenticación TACACS+ entre Cisco ISE y el switch Arista (o cualquier dispositivo de red) falla con el mensaje de error:

"13017 paquetes TACACS+ recibidos desde un dispositivo de red o cliente AAA desconocido"



Posibles Causas

- El motivo más común es que la dirección IP del switch no se agrega como dispositivo de red en ISE (en Administración > Recursos de red > Dispositivos de red).
- Asegúrese de que la dirección IP o el rango coincidan exactamente con la IP de origen que está utilizando el switch Arista para enviar paquetes TACACS+.
- Si el switch utiliza una interfaz de gestión, verifique que su IP exacta (no solo una subred/rango) se agregue en ISE.

Solución

- Vaya a Administración > Recursos de red > Dispositivos de red en la GUI de ISE.
- Verifique si la dirección IP de origen exacta en el switch de Arista está utilizando para la comunicación TACACS+ (generalmente la IP de la interfaz de administración).
- Especifique el secreto compartido (debe coincidir con el establecido en el conmutador Arista).

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).