

Integre Catalyst SD-WAN con ServiceNow

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Configuración de ServiceNow](#)

[Crear una instancia](#)

[Crear una aplicación](#)

[Configuración del administrador SD-WAN](#)

[Webhook SD-WAN](#)

[Notificación de alarma SD-WAN](#)

[Verificación](#)

[página de notificaciones de ServiceNow](#)

[Pasos para corregir el error de autenticación](#)

[Generación de alarmas](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe el proceso paso a paso para integrar Catalyst SD-WAN con ServiceNow para la generación de tickets basada en eventos.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda:

- Conocimiento de la solución Cisco Catalyst SD-WAN.
- Una cuenta activa en ServiceNow con privilegios de administrador.
- Accesibilidad a Internet desde la red privada virtual (VPN) de transporte de SD-WAN Manager.
 - Si ServiceNow está alojado en las instalaciones, asegúrese de que dispone de conectividad desde el administrador de SD-WAN en VPN 0.

Componentes Utilizados

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

- Cisco Catalyst SD-WAN Manager que ejecuta la versión 20.15.3.1.
- C8000v con Cisco IOS® XE Catalyst SD-WAN versión 17.15.3.

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



Diagrama de conectividad

Configuraciones



Consejo: Para esta integración, utilizamos Webhooks desde SD-WAN Manager directamente a ServiceNow.

Esta configuración consta de dos partes:

1. Configuración de la API ServiceNow y preparación para aceptar y procesar mensajes HTTP POST del Administrador de SD-WAN.
2. Configuración del webhook del administrador de SD-WAN.

Configuración de ServiceNow

Crear una instancia

1. Inicie sesión en el portal de desarrolladores de ServiceNow <https://developer.servicenow.com/dev.do> con sus credenciales de ServiceNow.
2. En la página de bienvenida, haga clic en "Solicitar su instancia" y elija cualquier versión (Zurich, Yokohama o Xanadu).



Start building

Get your personal developer instance and explore the latest platform features

[Request your instance](#)

[Learn about PDIs](#)

Figura -1

Request an Instance

X

Choose your release

The screenshot shows a dialog box titled 'Request an Instance'. It displays three release options: 'Zurich' (selected), 'Yokohama', and 'Xanadu'. Each option includes a 'Release notes' link and a 'Request' button at the bottom. The 'Zurich' option is highlighted with a blue border.

Release	Description	Action
Zurich	Latest release featuring a church icon.	Release notes Request
Yokohama	Release featuring a bridge icon.	Release notes Request
Xanadu	Release featuring a building icon.	Release notes Request

Figura -2

3. Espere unos minutos mientras su instancia se prepara.

4. Actualice la página transcurridos unos minutos y cree su instancia de desarrollador personal (PDI).

Your PDI: dev271953

Last used: less than 1 hour ago

Status

App Engine Studio

Creator Studio

Version

Online

Installed

Installed

Zurich

[App Engine Studio](#)

[Creator Studio](#)

Figura -3

Crear una aplicación

5. Haga clic en App Engine Studio.
6. Cerrar cuadro de diálogo de bienvenida.
7. Haga clic en Create app.

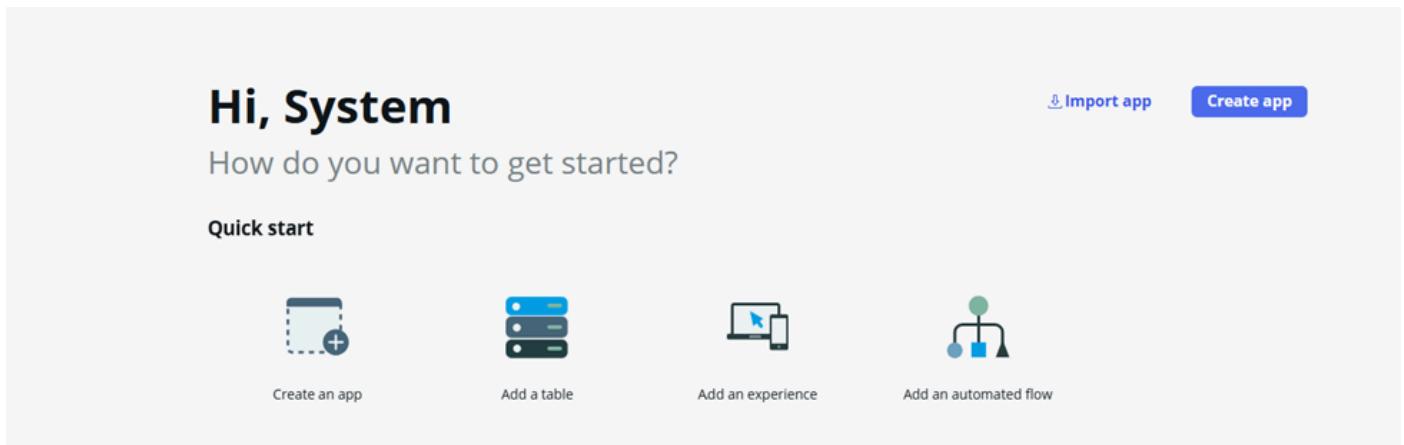


Figura -4

8. Dé un nombre a esta aplicación y haga clic en Continuar.

CREATE APP

Let's get started on your new app.

Add a name and description that define the purpose of your app.
You can also add a thumbnail image.

Name (*)

Description (*)

BMP, GIF, ICO, JPEG, JPG, PNG, SVG

Browse or drag to upload

Cancel **Continue**

Figura -5

9. Deje los roles como predeterminados y haga clic en Continuar.

CREATE APP

Let's add roles to your new app.

Default roles have already been added based on popular roles for apps. You can add or remove roles, later.

Role name * ⓘ
admin

Description ⓘ
Default admin role

Role name * ⓘ
user

Description ⓘ
Default user role

Cancel Continue

Figura -6

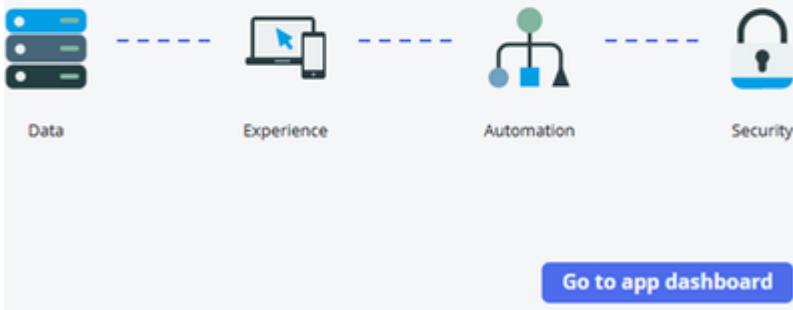
10. Espere unos minutos para que se cree esta aplicación.

11. Vaya al panel de la aplicación.

CREATE APP

Great! Let's add more to your app.

You can increase your app's functionality by adding data, experiences, automation, or security. Go to the app dashboard to add them before submitting this app to your administrator for review.



Crear aplicación

12. En App Home, haga clic en "Try it out" para abrir ServiceNow Studio.

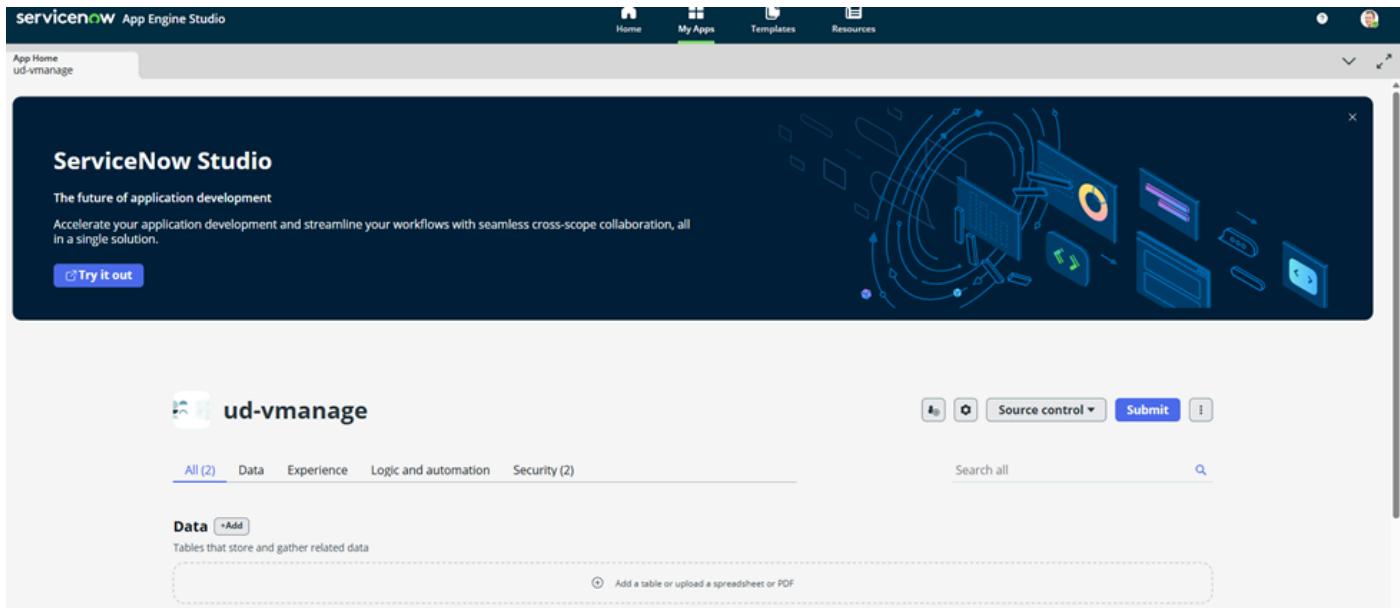


Figura -7

13. Observe la URL. Es algo así como PDI-ID.service-now.com.

14. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en el nombre de la aplicación. En este caso: ud-vmanage.

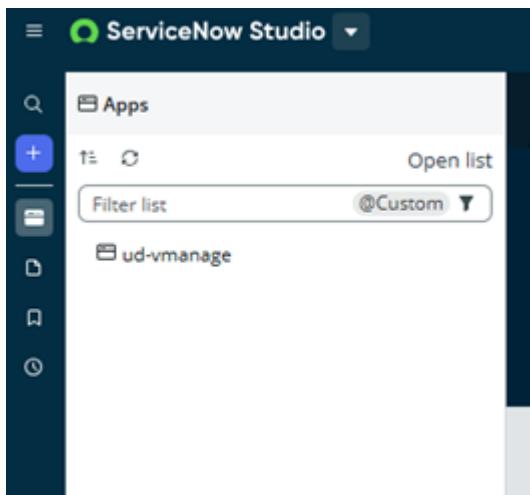
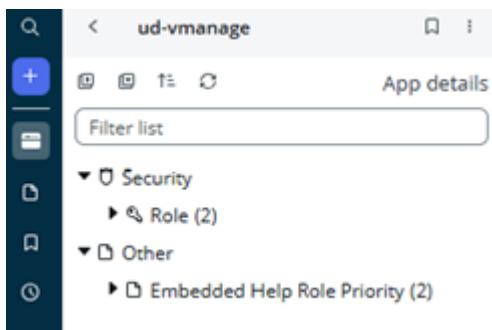


Figura -8

15. Haga clic en el icono (+) y, a continuación, haga clic en Crear archivo.



Crear archivo

16. Busque y seleccione API REST con scripts.

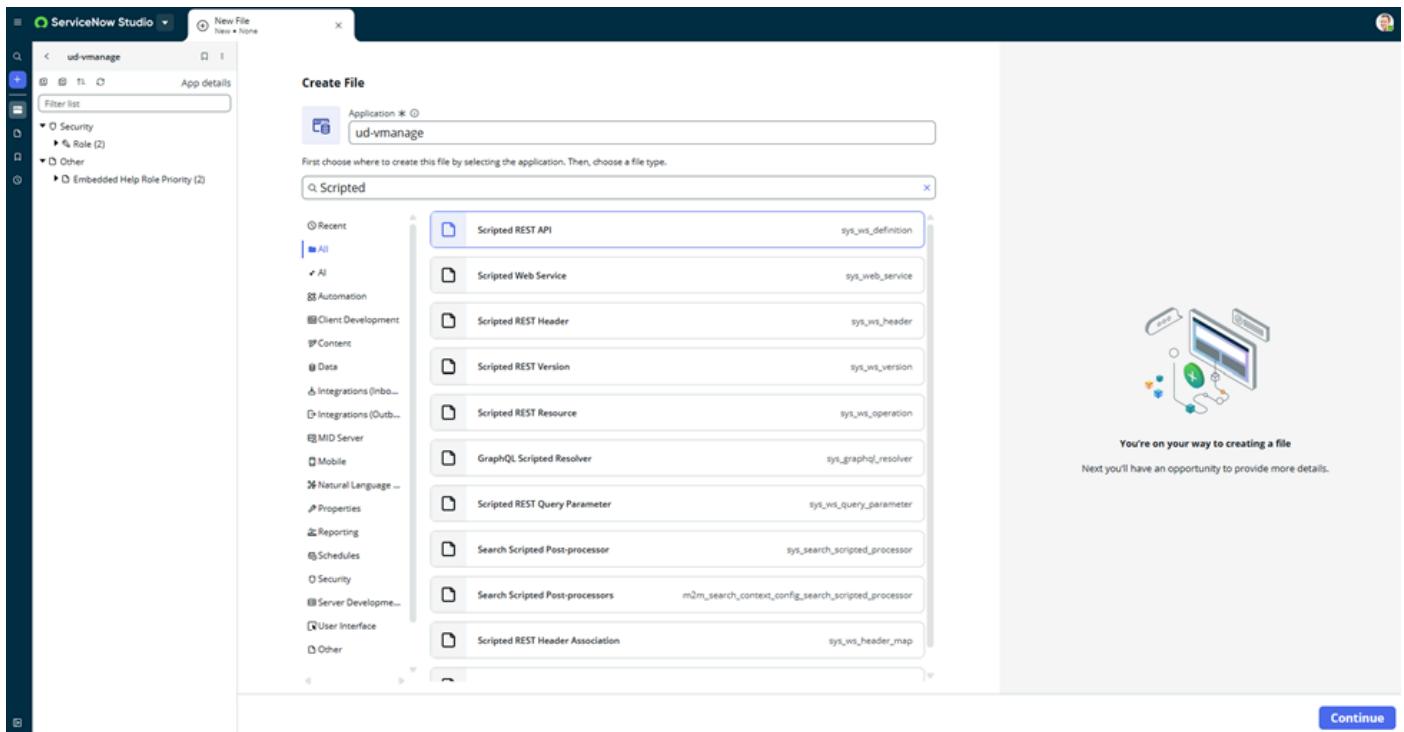


Figura -9

17. Haga clic en Continuar.

18. Cree un nuevo registro para el servicio REST con scripts.

1. Introducir nombre de API

2. ID de API

3. Haga clic en el icono de bloqueo de ACL predeterminadas:

1. Haga clic en el botón de búsqueda para seleccionar el registro de destino.
2. En Access control search, busque y haga clic en "Scripted REST External Default".

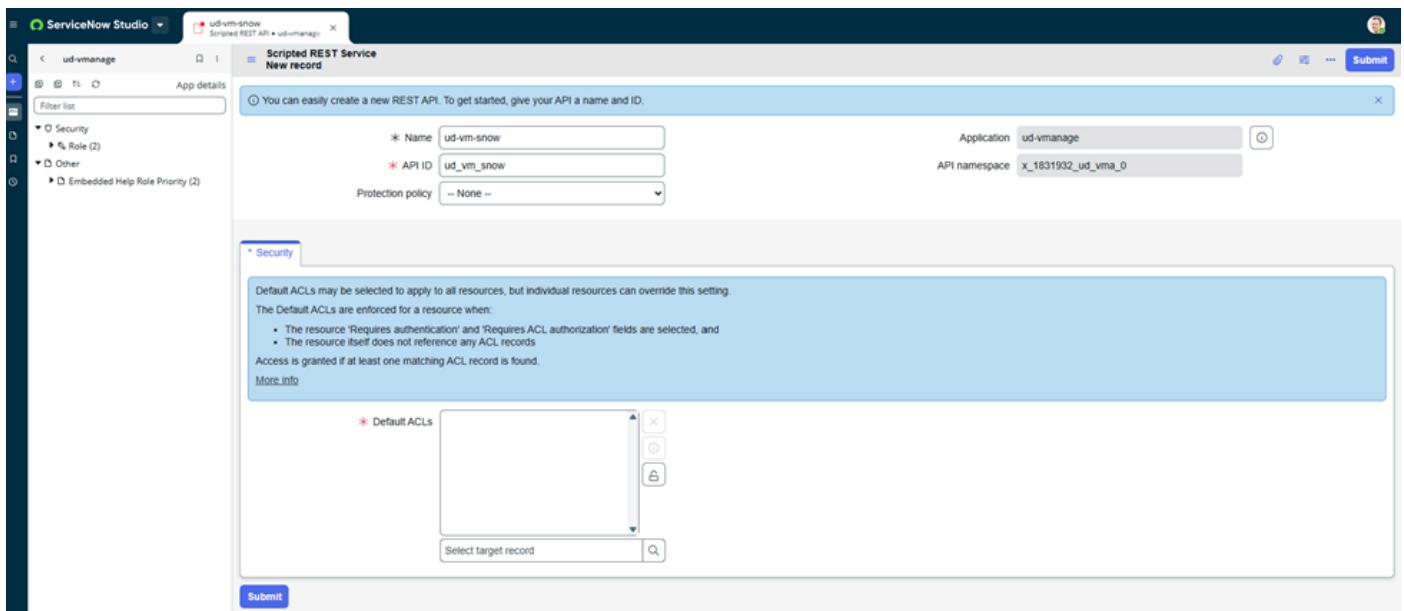


Figura -10

The screenshot shows the ServiceNow Access Controls list page. The search bar at the top contains the text 'All > Name >= Scripted REST default'. The results list shows various items, including 'Scripted REST External Default', 'Scripted SOW on-call rest api', 'Sync', 'sys_gen_ai_skill', 'Table API', 'Tracked File Reader', 'UI Builder Admin Scripted REST', 'UI Builder Any Logged in User', and 'UI Builder Dev Scripted REST'. A search bar is also present within the results list. At the bottom, there is a navigation bar with buttons for '1' and 'to 20 of 34'.

Figura -11

19. Haga clic en Enviar.

The screenshot shows the ServiceNow Studio REST Service creation page. The title is 'Scripted REST Service' and it is a 'New record'. The 'Name' field is set to 'ud-vm-snow' and the 'API ID' field is set to 'ud_vm_snow'. The 'Application' is 'ud-vmanage' and the 'API namespace' is 'x_1831932_ud_vma_0'. The 'Protection policy' is set to 'None'. The 'Security' tab is selected, showing information about Default ACLs and a list of 'Default ACLs' which includes 'Scripted REST External Default'. A 'Submit' button is at the bottom.

Nuevo registro del servicio REST con scripts

20. Cree un nuevo recurso.

Figura -12

21. Introduzca el nombre de este nuevo recurso y seleccione el método HTTP como POST.

Figura -13

22. En la sección de script, cree un javascript para procesar el JSON desde SD-WAN Manager y crear tickets en ServiceNow.

Guion de ejemplo:

```
(function process(request, response) {
  try {
    var payload = request.body.data;
```

```

gs.info("⚡️⚡️ vManage Webhook Received: " + JSON.stringify(payload));

var alertMessage = payload.message || 'No message';
var alertSeverity = payload.severity || 'medium';
var deviceId = payload.deviceId || 'Unknown device';

var inc = new GlideRecord('incident');
inc.initialize();
inc.short_description = "vManage Alert: " + alertMessage;
inc.description = "Device ID: " + deviceId + "\nSeverity: " + alertSeverity + "\n\n" + JSON.stringify(payload);
inc.urgency = (alertSeverity === 'critical') ? 1 : 2;
inc.impact = 2;
inc.insert();

response.setStatus(201);
response.setBody({ message: "Webhook received and processed." });

} catch (err) {
    gs.error("✗ vManage Webhook Error: " + err.message);
    response.setStatus(500);
    response.setBody({ error: "Error processing webhook: " + err.message });
}
})(request, response);

```



Advertencia: Este es un script de ejemplo. Valide completamente el script antes de utilizarlo en un entorno de laboratorio o de producción.

23. Haga clic en Enviar.

```


function process(request, response) {
    try {
        var payload = request.body.data;
        gs.info("⚡️ vManage Webhook Received: " + JSON.stringify(payload));

        var alertMessage = payload.message || 'No message';
        var alertSeverity = payload.severity || 'medium';
        var deviceId = payload.deviceId || 'Unknown device';

        var inc = new GlideRecord('incident');
        inc.initialize();
        inc.short_description = "vManage Alert: " + alertMessage;
        inc.description = "Device ID: " + deviceId + "\nSeverity: " + alertSeverity + "\n\n" + JSON.stringify(payload);
        inc.urgency = (alertSeverity === 'critical') ? 1 : 2;
        inc.impact = 2;
        inc.insert();

        response.setStatus(201);
        response.setBody({ message: "Webhook received and processed." });

    } catch (err) {
        gs.error("✗ vManage Webhook Error: " + err.message);
        response.setStatus(500);
        response.setBody({ error: "Error processing webhook: " + err.message });
    }
}


```

Nuevo registro de recurso REST con scripts

24. Anote la ruta de acceso del recurso. Esta es la URL que debemos introducir en la configuración de Webhook del administrador de SD-WAN.

25. URL de Webhook: https://PDI.service-now.com/Resource_path.

URL de ejemplo en esta guía de configuración: https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow

Configuración del administrador SD-WAN

En esta sección, configuraremos SD-WAN Manager Webhook para enviar las alarmas hacia la API ServiceNow: https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow



Consejo: Para un administrador SD-WAN de varios arrendatarios, aplique la configuración respectiva en la vista de arrendatario para enviar eventos Webhook para ese arrendatario. También se puede aplicar esta configuración en la vista del proveedor para recibir alarmas de los dispositivos de dominio del proveedor.

Webhook SD-WAN

1. Inicie sesión en el Administrador de SD-WAN y navegue hasta Monitor > Logs > Alarm Notifications .

La captura de pantalla muestra la interfaz de usuario del Administrador de SD-WAN. En la parte superior, se muestra el logo de Cisco y el nombre 'Catalyst SD-WAN'. El menú 'Monitor' está abierto, y se ha seleccionado la pestaña 'Logs'. Dentro de 'Logs', la pestaña 'Alarms' también está seleccionada. Una sección '24 Hours' muestra un cuadro vacío con el mensaje 'No Data to Display'. En la parte inferior derecha, hay un botón rojo con la palabra 'Feedback'.

Figura -14

Notificación de alarma SD-WAN

2. Haga clic en Agregar notificaciones de alarma.

Notification Rule Name	Severity	Alarm Name	Object (count)	Account Details	Updated By	Last Updated	Webhook URL	Webhook URL Execution Username	Actions
alarms	Critical, Major, Medium	aaa_Admin_Password_Change	Sites (5)	admin		Oct 03, 2025 09:44 PM	\$CRYPT_CLUSTER\$eH2rK1...		...

Figura -15

3. Introduzca los campos correspondientes para configurar la notificación de alarma.

1. Nombre de notificación
2. Tipo de alarma
3. Método de entrega: WebHook

1. Elija un canal para Webhook: Local
2. URL de WebHook (API creada en el paso 24 de la configuración del lado ServiceNow):
https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vma_snow
3. Umbral de WebHook: 100
4. Deje el nombre de usuario y la contraseña en blanco.



Precaución: Dejar en blanco los campos de nombre de usuario y contraseña en producción supone un riesgo para la seguridad. Muévase con precaución.

4. Haga clic en Add Notification.

The screenshot shows the 'Add Alarm Notifications' configuration page in the Cisco Catalyst SD-WAN interface. The 'Notification Name' field is set to 'ud-servicenow'. The 'Alarm Type' section is configured with 'Object Type: Site', 'Object List: All', 'Severity: All', and 'Types: All'. The 'Delivery Method' section includes 'Email' and 'WebHook' options, with 'WebHook' selected. Under 'WebHook', a 'Choose a Channel for Webhook' dropdown is set to 'Custom', and a 'WebHook URL' field contains a redacted URL. The 'WebHook Threshold' is set to '100'. There are optional fields for 'Username' and 'Password'. A 'Feedback' button is located on the right side of the page.

Figura -16

Verificación

página de notificaciones de ServiceNow

1. Navegemos a la página de notificaciones de ServiceNow.
 1. Utilice esta URL para acceder al espacio de trabajo principal de ServiceNow. Es su PDI.service-now.com/nav_to.do.
 1. Ejemplo: https://dev271953.service-now.com/nav_to.do

The screenshot shows the ServiceNow Studio homepage. The top navigation bar includes 'All', 'Favorites', 'History', 'Workspaces', and 'Admin'. The main header is 'ServiceNow'. The page features a 'ServiceNow Studio' section with the tagline 'Build smarter and deploy faster' and a sub-tagline 'Access all the tools you need in one unified, intuitive development environment.' A 'GO FURTHER Power your workflow applications' button is at the bottom. A large, stylized graphic in the center represents a complex workflow or database structure. A 'Open ServiceNow Studio' button is located in the bottom-left corner of the main content area.

espacio de trabajo ServiceNow

2. Haga clic en Todo y busque y haga clic en Incidentes.

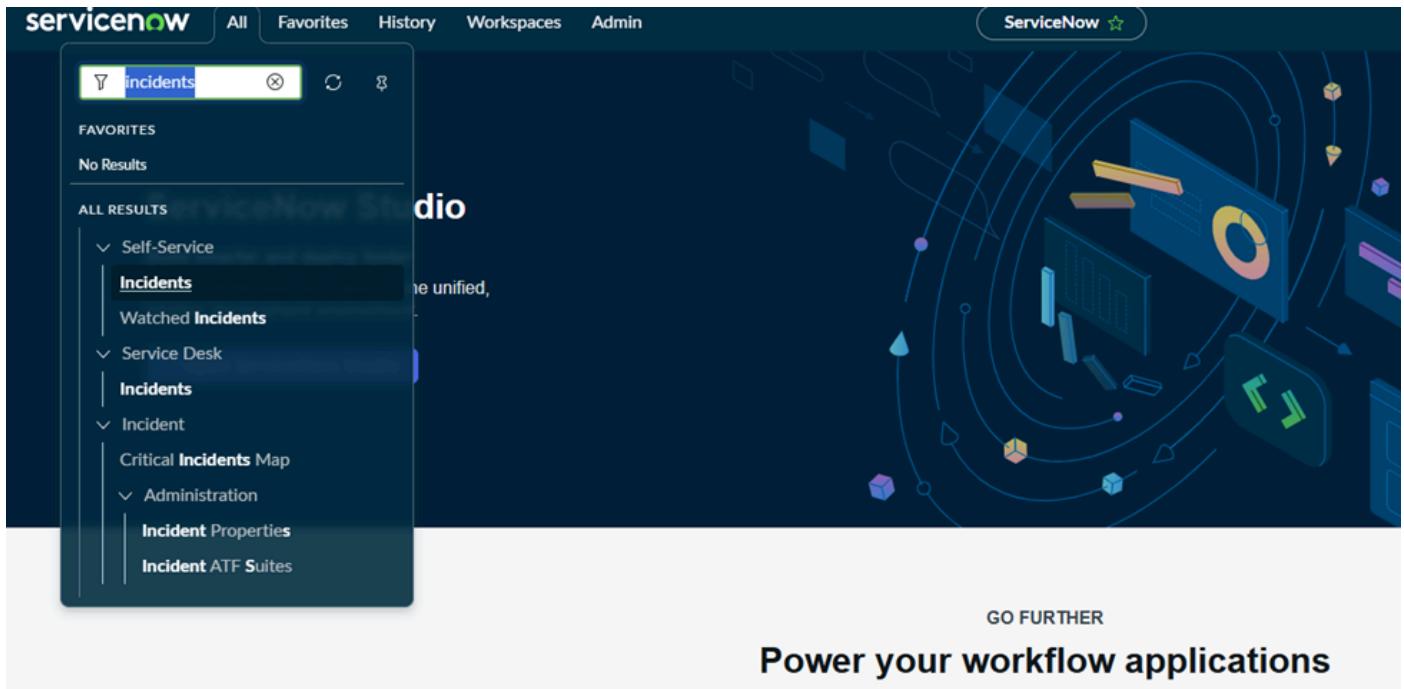


Figura -17

3. Se abre la página Incidente.

Number	Opened	Short description
INC0008111	2019-07-22 14:04:57	ATF : Test1

Página Incidente

4. Desde el vshell CLI del Administrador de SD-WAN, ejecute el comando CURL hacia ServiceNow:

```
curl -X POST "<your_webhook_url_towards_servicenow>"
```

Mensaje de éxito:

```
udutt-krk-dmz-vmanage:~$ curl -X POST "https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_s
{"result": {"message": "Webhook received and processed."}}
```

5. Observe un incidente creado en ServiceNow.

Incidents View: Self Service		
for text	Search	
All > Active = true		
Number	Opened	Short description
INC0010038	2025-10-09 00:29:25	vManage Alert: No message

Figura -18

Si observa un error de autenticación en CURL como el siguiente:

```
udutt-krk-dmz-vmanage:~$ curl -X POST "https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_s
{"error": {"message": "User is not authenticated", "detail": "Required to provide Auth information"}, "statu
```

Pasos para corregir el error de autenticación

1. Vuelva a la página ServiceNow Studio y acceda a la aplicación (por ejemplo: ud-vmanage) en el panel de navegación izquierdo y seleccione la API REST con secuencia de comandos (por ejemplo, ud-vm-snow).

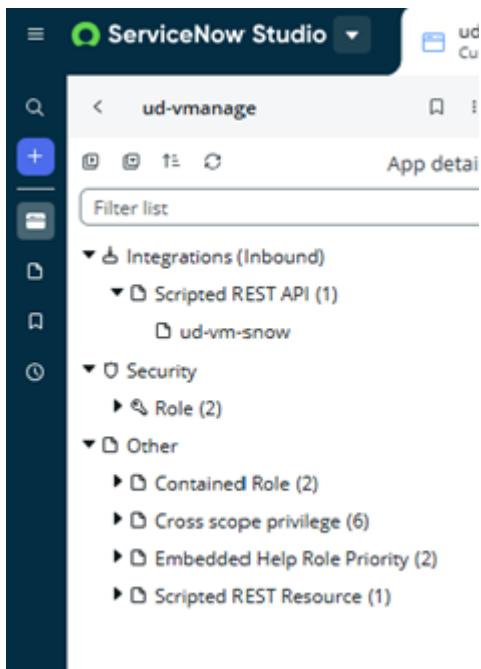


Figura -19

2. Desplácese hasta Recursos y haga clic en el recurso (ejemplo: alarmas).

Scripted REST Service
ud-vm-snow

Name: ud-vm-snow
API ID: ud_vm_snow
Active:
Protection policy: -- None --

Application: ud-vmanage
API namespace: x_1831932_ud_vma_0
Base API path: /api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow

Default ACLs may be selected to apply to all resources, but individual resources can override this setting. The Default ACLs are enforced for a resource when:

- The resource 'Requires authentication' and 'Requires ACL authorization' fields are selected, and
- The resource itself does not reference any ACL records

Access is granted if at least one matching ACL record is found.
[More Info](#)

Default ACLs: [Scripted REST External Default](#)

Update Delete

Related Links: Enable versioning, Explore REST API, API analytics

Resources (1)

Name	HTTP method	Relative path	Resource path	API version	Active
alarms	POST	/	/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow	(empty)	true

Figura -20

3. Desplácese hasta Seguridad y desmarque Autenticación y autorización ACL como se muestra a continuación.

a. Requiere autenticación

b. Requiere autorización de ACL

c. Haga clic en Actualizar

Security Content Negotiation Documentation

Resources can specify security settings that override the parent settings. By default resources 'Require authentication' and 'Require ACL authorization'. To make a resource public, meaning no authentication is required to access the resource, uncheck 'Requires authentication'. For more info about configuring Scripted REST APIs see our [product docs](#). To require authorization, select the 'Requires ACL authorization' check box and select an ACL record(s). Leave the 'ACL' field blank to enforce the 'Default ACLs' from the parent API. Access is granted if at least one matching ACL record is found.
[More Info](#)

Requires authentication Requires ACL authorization

ACLs [\[\]](#)

Update Delete

Related Links: Explore REST API, API analytics, Run Point Scan

Figura -21

4. Ejecute de nuevo el comando CURL desde el vshell del administrador SD-WAN, que es exitoso esta vez.

Generación de alarmas

5. Ahora generar una alarma en SD-WAN Manager por, por ejemplo:

a. Cierre de una interfaz de un router de extremo WAN dentro de la superposición SD-WAN.

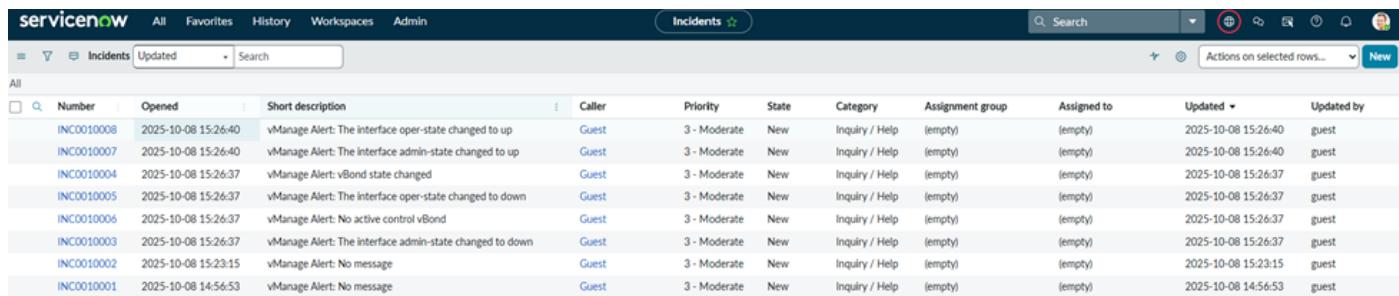
b. Borrado de conexiones de control desde cualquier administrador SD-WAN o cualquier router de extremo WAN.

c. Realización de un salto de puerto.



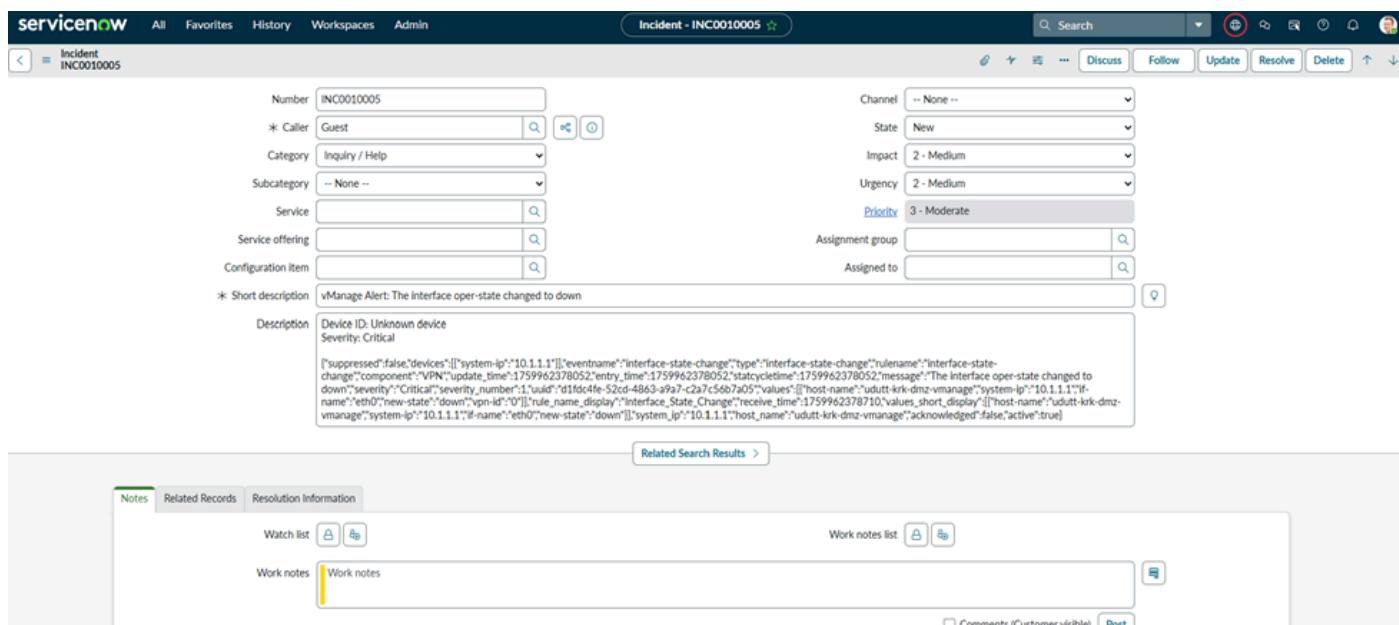
Compruebe el sitio deseado para generar alarmas durante la configuración de Webhook.

6. Observe los incidentes creados en la página ServiceNow.



Number	Opened	Short description	Caller	Priority	State	Category	Assignment group	Assigned to	Updated	Updated by
INC0010008	2025-10-08 15:26:40	vManage Alert: The interface oper-state changed to up	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:40	guest
INC0010007	2025-10-08 15:26:40	vManage Alert: The interface admin-state changed to up	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:40	guest
INC0010004	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: vBond state changed	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
INC0010005	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: The interface oper-state changed to down	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
INC0010006	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: No active control vBond	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
INC0010003	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: The interface admin-state changed to down	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
INC0010002	2025-10-08 15:23:15	vManage Alert: No message	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:23:15	guest
INC0010001	2025-10-08 14:56:53	vManage Alert: No message	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 14:56:53	guest

Figura -22



Incident - INC0010005

Number: INC0010005

Caller: Guest

Category: Inquiry / Help

Subcategory: -- None --

Service:

Service offering:

Configuration item:

Short description: vManage Alert: The interface oper-state changed to down

Description: Device ID: Unknown device
Severity: Critical
[JSON log]

Channel: -- None --

State: New

Impact: 2 - Medium

Urgency: 2 - Medium

Priority: 3 - Moderate

Assignment group:

Assigned to:

Notes

Related Records

Resolution Information

Watch list

Work notes list

Work notes

Comments (Customer visible)

Post

Figura -23

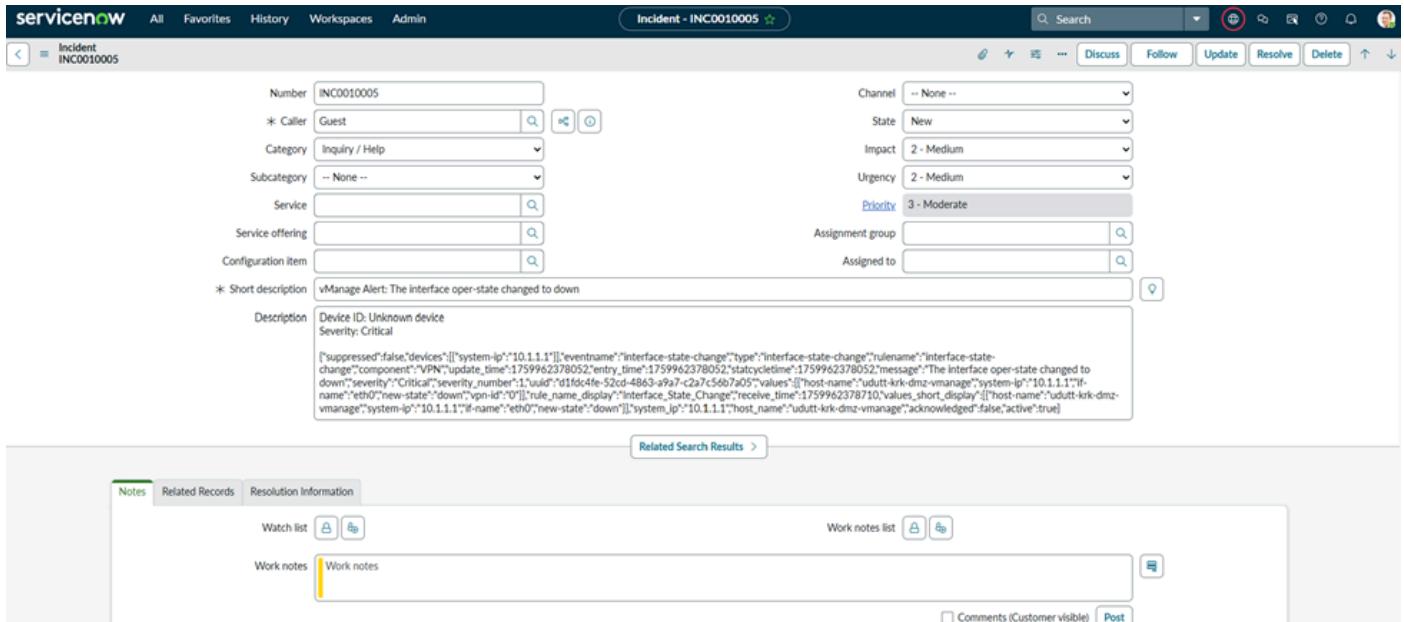


Figura -24

Troubleshoot

1. Desde el lado del Administrador de SD-WAN, verifique el contenido de /var/log/nms/vmanage-server.log para ver si hay errores relacionados con los mensajes HTTP POST.

Ejemplo de Webhook correcto:

```
03-Oct-2025 12:21:05,394 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:21:05,677 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [EventDataCollector] (device-event-processing)
03-Oct-2025 12:21:05,677 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:21:06,745 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DeviceHistoryConfigurationDAO] (device-confi
03-Oct-2025 12:21:07,192 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-9) ||
03-Oct-2025 12:21:07,196 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-1) ||
```

Ejemplo de solicitud de Webhook incorrecta:

```
03-Oct-2025 12:24:46,949 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:24:48,065 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DeviceHistoryConfigurationDAO] (device-confi
03-Oct-2025 12:24:48,305 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-15) ||
03-Oct-2025 12:24:48,305 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-14) ||
```

2. También podemos realizar la captura de paquetes para confirmar una sesión saludable entre el Administrador de SD-WAN y ServiceNow.

5	3.160694	172.19.34.6	8.8.8.8	DNS	85	Standard query 0xf3cd AAAA dev271953.service-now.com
6	3.204792	8.8.8.8	172.19.34.6	DNS	143	Standard query response 0xf3cd AAAA dev271953.service-now.com SOA edns140.ultradns.com
7	3.208661	8.8.8.8	172.19.34.6	DNS	101	Standard query response 0xffff2 A dev271953.service-now.com A
8	3.209253	172.19.34.6		TCP	66	46872 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM WS=128
9	3.352225		172.19.34.6	TCP	66	443 → 46872 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=29200 Len=0 MSS=1300 SACK_PERM WS=512
10	3.352693	172.19.34.6		TCP	54	46872 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0

Captura de paquetes con IP pública oculta

Información Relacionada

- [Troubleshooting de Webhook del administrador SD-WAN](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)

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).