

# VM-FEX con el ejemplo de configuración híper-v

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes usados](#)

[Información previa](#)

[VM-FEX](#)

[SR-IOV](#)

[Configurar](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento del principiante-nivel describe las configuraciones mínimas requeridas para configurar el suplemento de la tela de la máquina virtual de Cisco (VM-FEX) con híper-v en el Servidor Windows 2012 con el 2.1 de la versión del sistema de la Computación unificada (UCS). No explica todas las opciones detalladamente. Refiera al [Cisco UCS Manager VM-FEX para la guía de Configuración del GUI híper-v, 2.1 de la versión](#) para más información.

Para configurar VM-FEX con híper-v en la versión 2.2 UCS, refiera al [Cisco UCS Manager VM-FEX para la guía de Configuración del GUI híper-v, la versión 2.2](#).

## Prerrequisitos

### Requisitos

Cisco recomienda que usted tiene un conocimiento sobre el funcionamiento de estos temas:

- Cisco UCS y administrador UCS (UCSM)
- Servidor Windows 2012 y versión 3.0 híper-v

### Componentes usados

Éstos son los requisitos previos mínimos necesarios para configurar VM-FEX con híper-v:

- Versión 2.1(1a) o posterior UCS

- Servidor que contiene un [adaptador de Cisco VIC](#)
- Servidor Windows 2012 o más adelante

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.

## Información previa

### VM-FEX

La tecnología de Cisco VM-FEX permite que usted amplíe el Switching Fabric al nivel de equipo virtual. La transferencia basada en software regular hecha en la capa del hipervisor para la máquina virtual se desvía, y la transferencia se realiza directamente en la interconexión de la tela. VM-FEX se implementa en un entorno híper-v de Windows con el uso de la sola virtualización entrada-salida de la raíz (SR-IOV) y la tecnología de la virtualización de Intel para las Tecnologías dirigidas entrada-salida (VT-d).

### SR-IOV

SR-IOV permite que las máquinas virtuales múltiples (VM) compartan un adaptador de red expreso de la sola interconexión del componente periférico (PCIe) dentro de un host. SR-IOV define estas funciones:

- Función física (PF) - Los PF son las funciones completas de PCIe que incluyen las capacidades SR-IOV. Éstos aparecen como reguladores estáticos regulares de la interfaz de red virtual (vNICs) en el UCS.
- Función virtual (VF) - Los VF son las funciones ligeras de PCIe que ayudan en la Transferencia de datos. Un VF se deriva de, y se maneja a través, un VF.

## Configurar

### 1. Cree una directiva dinámica de la conexión del vNIC.

Navegue a **LAN > las directivas**. Cree una **directiva dinámica de la conexión del vNIC** con el número requerido de los vNICs dinámicos (VF). Utilice la **directiva** predefinida del **adaptador de Windows**.

### 2. Cree un perfil del servicio que se utilizará para VM-FEX.

Cree un perfil del servicio de los **servidores > de los perfiles del servicio**. Elija la opción del **perfil del servicio del crear (experto)**. Cuando usted crea los vNICs estáticos (PF): Elija la **directiva** predefinida del **adaptador SRIOV**. Elija la **directiva dinámica de la conexión del vNIC** que usted creó en el paso 1.

Elija la **directiva** predefinida **SRIOV BIOS**. Este paso obligatorio habilita estas configuraciones bajo configuraciones BIOS: Tecnología de la virtualización (VT) y acceso directo del caché habilitado bajo **avanzado > procesador**. La interrupción Remap y VT para la entrada-salida dirigida habilitada bajo **avanzado > IO dirigido Intel**.

### 3. Cree un puerto-perfil, el cluster, y a un cliente del puerto-perfil.

Navegue a **VM > los perfiles del puerto**. Cree un **perfil del puerto**. Esto define la configuración para el puerto que conecta con el VM.

Cree un **cluster** separado que se utilizará con híper-v (paso recomendado).

Asocie los puerto-perfiles requeridos a este cluster.

Haga clic con el botón derecho del ratón el puerto-perfil, y elija al **cliente del perfil del crear**. Elija el **cluster** que usted creó para el switch virtual distribuido. El puerto-perfil aparece bajo cluster.

### 4. Instale los drivers del Switch PF, VF, y VM-FEX.

En el host de Windows 2012, instale los drivers PF y la extensión de la transferencia VM-FEX. Descargue al **conjunto de los drivers de las B-series**. Utilice el para este propósito del **archivo CSCO\_VIO\_INSTALLER\_version.msi**. Por ejemplo, con 2.1(1a) los drivers lée, busque **CSCO\_VIO\_INSTALLER\_64\_2.0.24.msi** at **/Windows/Installers/Cisco/<adapter>/W2k12/x64**. Funcione con el archivo como **administrador**, y instale los **Ethernetes VIC y la extensión de la expedición VIC VMFex**.

Utilice el **mismo archivo del msi** en el VM, y instale el **driver Ethernet VIC VMNic**.

### 5. Cree el switch virtual con el administrador híper-v.

En el host de Windows 2012, cree un **switch virtual** con el administrador del switch virtual. Este Switch se utiliza para SR-IOV. Cuando usted crea el Switch, elija la **virtualización entrada-salida de la solo-raíz del permiso (SR-IOV)**. Se habilita esta configuración solamente cuando usted crea el switch virtual.

De las Extensiones seccione, habilite la extensión de la expedición del **Switch de Cisco VMFex**.

Asocie el **adaptador de red del VM** que va a estar en VM-FEX a este switch virtual creado recientemente. También, de la sección de la aceleración por hardware, marque la casilla de verificación del **permiso SR-IOV**.

**6. Instale la utilidad del puerto-perfil y la Administración del puerto-perfil broche-en.**

Instale la **utilidad del puerto-perfil VM-FEX** en el host híper-v. Como opción, usted puede instalar al **administrador del puerto-perfil** también. Esto es esencialmente un Microsoft Management Console (MMC) broche-en. Puede ser instalado en cualquier máquina que pueda hablar con el administrador UCS y el host híper-v. Utilice el MS Powershell o la Administración del puerto-perfil broche-en para agregar **VM NIC a los puerto-perfiles VM-FEX**.

Nota: En este documento, solamente explican a la Administración del puerto-perfil broche-en la opción. Actualmente, estos archivos están disponibles en el sitio de red del desarrollador de Cisco. **Herramientas de la descarga VM-FEX para el desarrollo del [centro del desarrollador del administrador UCS de la Computación unificada](#)**. El conjunto de la cremallera contiene un archivo nombrado **VMFEX\_TOOLS\_64\_2.0.18.msi**. Ejecútelo como **administrador**, y instale las herramientas necesarias. Un instalar de la utilidad del puerto-perfil requiere una reinicialización del host.

**7. Asocie el VM a VM-FEX (con la Administración del puerto-perfil broche-en aquí).**

Abra al **administrador del Puerto-perfil de Cisco Vmfex** del acceso directo en el escritorio o **los archivos de programa \ software de Cisco Systems \ VIO \ las utilidades \ las Utilidades Ethernet \ las utilidades de Vmfex \ Snapin de también**. Para asociarlo al UCSM, el tecleo **agrega UCSM**, y ingresa el **IP Address**, el **nombre de usuario**, y la **contraseña**. Una vez que está agregado, enumera los clusteres disponibles y los puerto-perfiles bajo cada cluster.

Agregue el host híper-v con **agregan el host**, que le da la opción para agregar una computadora local o una computadora remota.

Cuando usted agrega una computadora remota, el nombre del host puede ser utilizado si la máquina broche-en la cual funciona con al administrador del puerto-perfil y el host híper-v está en el mismo dominio. Si no, agreguelo con la dirección IP. Las credenciales ingresadas aquí deben estar bajo la forma de **username@domain** para los Domain User y el **nombre de host \ el usuario** para los usuarios locales. Una vez que están agregados, todos los switches virtuales que tienen SR-IOV habilitado en el host se visualizan también.

Asocie el puerto-perfil a un cluster con la **fijación para agrupar la opción**. Una vez que está asociado, el nombre de clúster aparece al lado del nombre del puerto-perfil. El nombre de clúster no se visualiza en el caso del cluster predeterminado.

Para asociar un VM, seleccione el **VM (VM NIC)** que aparece en el cristal medio, y la **fijación del teclado/modifica el perfil del puerto**. Los puerto-perfiles disponibles bajo cluster se visualizan. Elija el puerto-perfil apropiado.

Una vez que está agregada, la visualización da vuelta de rojo para ponerse verde para el adaptador de red. También, el VM muestra según lo asociado del UCSM GUI.

## Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

## Troubleshooting

Aquí está una lista de problemas frecuentes encontrados cuando usted configura VM-FEX con híper-v:

- **El switch virtual no aparece cuando usted agrega el host con la Administración del puerto-perfil broche-en:** SR-IOV no se habilita para el switch virtual dentro de híper-v.
- **El nombre de clúster no aparece al lado del switch virtual después de que usted lo agregue al cluster:** Si el nombre de clúster es los caracteres >38 (guión incluyendo), el Id. de bug Cisco [CSCue71661](#) puede causar este problema.
- **Usted no puede agregar UCSM con la Administración broche-en:** Verifique que el UCSM sea accesible del broche-en el cliente y que el HTTPS está habilitado en el UCS. Usted puede verificar esto en el GUI de **Admin > Administración > los servicios de comunicación de comunicación**.

## Información Relacionada

- [Cisco UCS Manager VM-FEX para la guía de Configuración del GUI híper-v, 2.1 de la versión](#)
- [Cartilla PCI-SIG SR-IOV: Una introducción a la tecnología SR-IOV](#)
- [Todo que usted quiso saber sobre SR-IOV en híper-v. Parte 1](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)