Instalar ISE en Azure Cloud Services

Contenido

Introducción

Prerequisites

Componente utilizado

Tamaños de VM de Azure admitidos por Cisco ISE

Limitaciones de Cisco ISE en Microsoft Azure Cloud Services

Configurar

Ejemplo de implementación de ISE conectada a Azure Cloud

Configuraciones

Pasos Siguientes

Tareas posteriores a la instalación

Recuperación y restablecimiento de contraseña en Azure Cloud

1. Restablecer la contraseña de la GUI de Cisco ISE a través de la consola serie

2. Crear nuevo par de claves públicas para el acceso SSH

Introducción

Este documento describe cómo instalar la instancia de Cisco ISE IOS mediante la máquina virtual de Azure. Cisco ISE IOS está disponible en Azure Cloud Services.

Prerequisites

Suscripciones y grupos de recursos.

Vaya a Todos los servicios > Suscripciones. Asegúrese de que la cuenta de Azure con la suscripción activa que tiene un contrato de empresa con Microsoft esté presente. Uso de los comandos de ejecución CLI del módulo Microsoft PowerShell Azure para reservar espacio: (Consulte < Cómo instalar Azure PowerShell > para instalar el shell de energía y los paquetes relevantes).

Connect-AzAccount -TenantID <Tenant-ID>

Register-AzResourceProvider -ProviderNamespace Microsoft.AVS |

Register-AzResourceProvider -ProviderNamespace Microsoft.Batch



Nota: sustituya el ID de arrendatario por su ID de arrendatario real

Complete los requisitos previos <u>de la cuota de host atRequest para la solución VMware de Azure</u> para obtener más detalles.

Cree el grupo de recursos después de la suscripción derecha, navegando hasta Todos los servicios > Grupos de recursos. Haga clic en Add (Agregar). Introduzca el nombre del grupo de recursos.

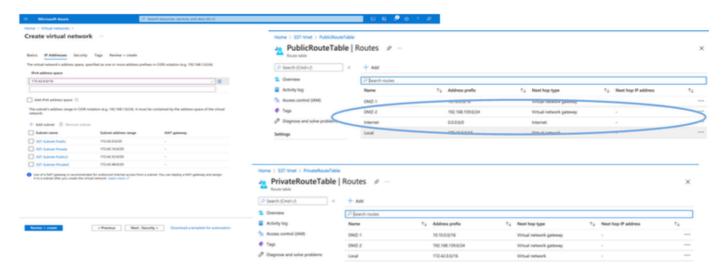


Create a resource group

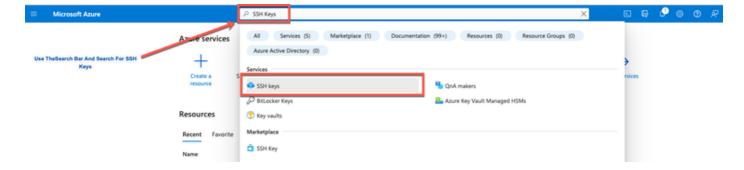
Basics Tags Review + create							
Resource group - A container that holds related resources for an Azure solution. The resource group can include all the resources for the solution, or only those resources that you want to manage as a group. You decide how you want to allocate resources to resource groups based on what makes the most sense for your organization. Learn more 27							
Project details							
Subscription * ①	<u> </u>						
Resource group * ①	recourse-group-name \checkmark						
Resource details							
Region * ①	(US) East US						

Red virtual y grupos de seguridad.

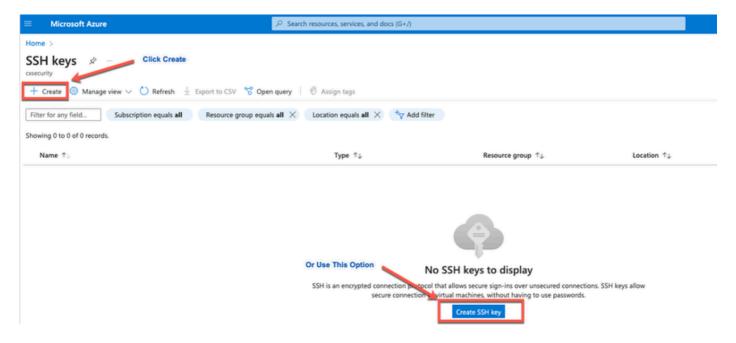
La subred que requiere disponibilidad de Internet debe tener la tabla de rutas configurada con el salto siguiente como Internet. Vea ejemplos de subredes públicas y privadas. PAN con IP pública Para que la actualización de fuentes tanto online como offline funcione, PAN con IP privada necesita depender de las actualizaciones de fuentes offline.



- · Cree un par de claves SSH.
- a. Utilice la barra de búsqueda de la página principal del Portal web de Azure y busque claves SSH.



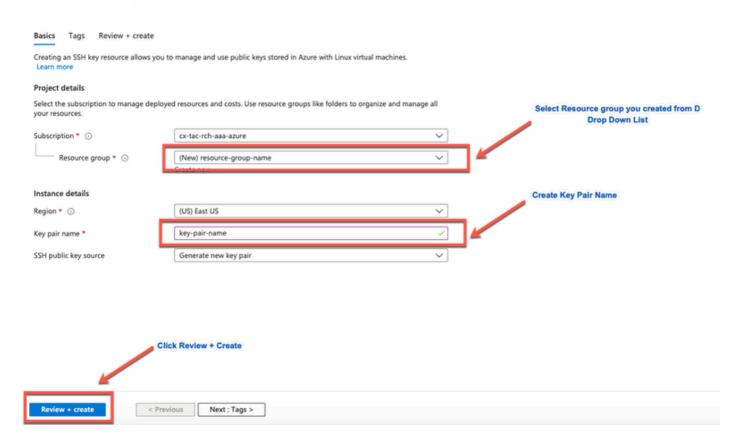
b. En la ventana siguiente, haga clic en Crear.



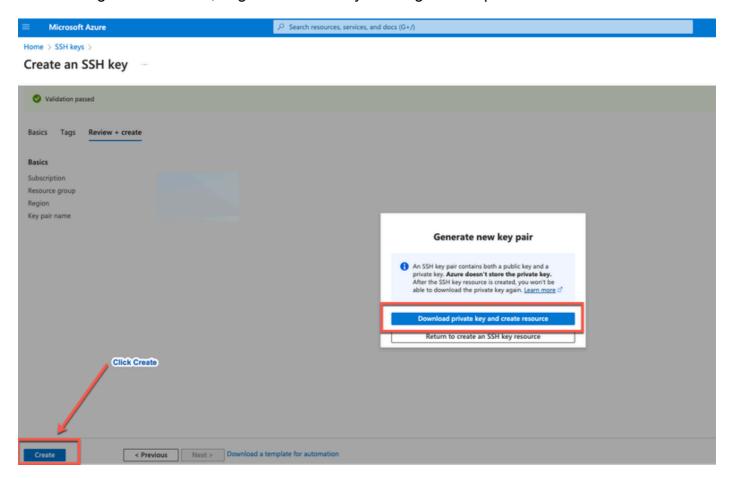
c. En la siguiente ventana, seleccione el grupo de recursos y el nombre de clave. A continuación, haga clic en Revisar + Crear.

Home > SSH keys >

Create an SSH key



d. En la siguiente ventana, haga clic en Crear y descargar clave privada.



Componente utilizado

El contenido de este documento se basa en estos servicios de software y de nube.

- Cisco ISE versión 3.2.
- · Microsoft Azure Cloud Services

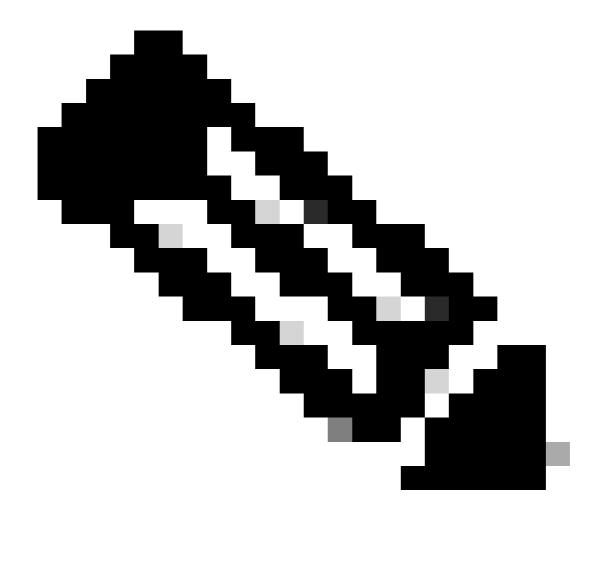
La información de este documento se creó en el dispositivo a partir de un entorno de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se iniciaron con una configuración sin definir (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Tamaños de VM de Azure admitidos por Cisco ISE

Azure VM Sizes	vCPU	RAM (in GB)
Standard_D4s_v4	4	16
(This instance supports the Cisco ISE evaluation use case. 100 concurrent active endpoints are supported.)		
Standard_D8s_v4	8	32
Standard_F16s_v2	16	32
Standard_F32s_v2	32	64
Standard_D16s_v4	16	64
Standard_D32s_v4	32	128
Standard_D64s_v4	64	256

- Los tamaños de las máquinas virtuales de Azure de la serie Fsv2 están optimizados para el cálculo y son más adecuados para su uso como PSN para tareas y aplicaciones intensivas en cálculo.
- Las series Dsv4 son tamaños de máquina virtual de Azure de uso general que se adaptan mejor para su uso como nodos PAN o MnT o ambos y están diseñadas para tareas de procesamiento de datos y operaciones de base de datos.

Si utiliza una instancia de uso general como PSN, los números de rendimiento son inferiores al rendimiento de una instancia optimizada para el cálculo como PSN. El tamaño de la máquina virtual Standard_D8s_v4 solo se debe utilizar como un PSN extra pequeño.



Nota: no clone una imagen de Azure Cloud existente para crear una instancia de Cisco ISE. Esto puede provocar errores de funcionamiento aleatorios e inesperados en el equipo ISE creado.

Limitaciones de Cisco ISE en Microsoft Azure Cloud Services

 Si crea <u>Cisco ISE con la máquina virtual de Azure</u>, Microsoft Azure asigna direcciones IP privadas a las VM a través de servidores DHCP. Antes de crear una implementación de Cisco ISE en Microsoft Azure, debe actualizar las entradas de DNS directo e inverso con las direcciones IP asignadas por Microsoft Azure.

Como alternativa, después de instalar Cisco ISE, asigne una dirección IP estática a su VM actualizando el objeto Network Interface en Microsoft Azure:

- Detenga la máquina virtual.
- 2. En el área Configuración de la dirección IP privada de la máquina virtual, en el área

Asignación, haga clic en Estático.

- 3. Reinicie la máquina virtual.
- 4. En la consola serie de Cisco ISE, asigne la dirección IP como Gi0.
- 5. Reinicie el servidor de aplicaciones de Cisco ISE.
- La NIC dual sólo es compatible con dos NIC: Gigabit Ethernet 0 y Gigabit Ethernet 1. Para configurar una NIC secundaria en su instancia de Cisco ISE, primero debe crear un objeto de interfaz de red en Azure, apagar su instancia de Cisco ISE y, a continuación, adjuntar este objeto de interfaz de red a Cisco ISE. Después de instalar e iniciar Cisco ISE en Azure, utilice la CLI de Cisco ISE para configurar manualmente la dirección IP del objeto de interfaz de red como la NIC secundaria.
- El flujo de trabajo de actualización de Cisco ISE no está disponible en Cisco ISE en Microsoft Azure. Sólo se admiten instalaciones nuevas. Sin embargo, puede realizar copias de seguridad y restaurar los datos de configuración.
- La nube pública solo admite funciones de capa 3. Los nodos de Cisco ISE en Microsoft
 Azure no son compatibles con las funciones de Cisco ISE que dependen de las capacidades
 de capa 2. Por ejemplo, el trabajo con sondas de perfiles DHCP SPAN y funciones de
 protocolo CDP a través de la CLI de Cisco ISE son funciones que actualmente no se
 soportan.
- Cuando lleve a cabo la función de restauración y copia de seguridad de los datos de configuración, una vez completada la operación de copia de seguridad, reinicie primero Cisco ISE a través de la CLI. A continuación, inicie la operación de restauración desde la GUI de Cisco ISE.
- Azure no admite el acceso SSH a Cisco ISE CLI mediante autenticación basada en contraseña. Solo puede acceder a la CLI de Cisco ISE a través de un par de claves, que se debe almacenar de forma segura. Si utiliza un archivo de clave privada (o PEM) y pierde el archivo, no podrá acceder a la CLI de Cisco ISE.

No se admite ninguna integración que utilice un método de autenticación basado en contraseña para acceder a la CLI de Cisco ISE; por ejemplo, Cisco DNA Center versión 2.1.2 y anteriores.

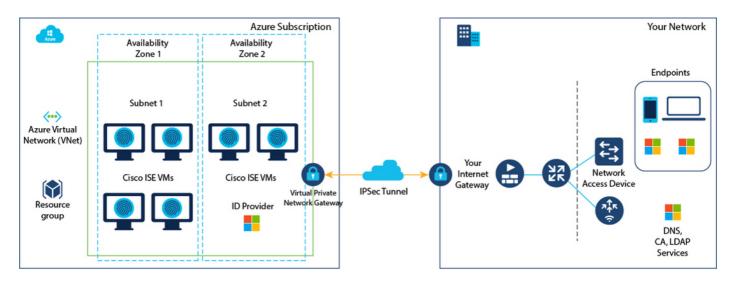
 Las implementaciones de Cisco ISE IOS en Azure normalmente aprovechan soluciones VPN como las redes privadas virtuales multipunto dinámicas (DMVPN) y las redes de área extensa definidas por software (SD-WAN), donde las sobrecargas del túnel IPSec pueden causar problemas de MTU y fragmentación. En tales escenarios, Cisco ISE IOS no recibiría paquetes RADIUS completos y se produce un error de autenticación sin activar un registro de errores de error.

Una posible solución alternativa es buscar el soporte técnico de Microsoft para explorar cualquier solución en Azure que pueda permitir que los fragmentos desordenados pasen al destino en lugar de ser descartados.

• El usuario administrador de CLI debe ser "iseadmin".

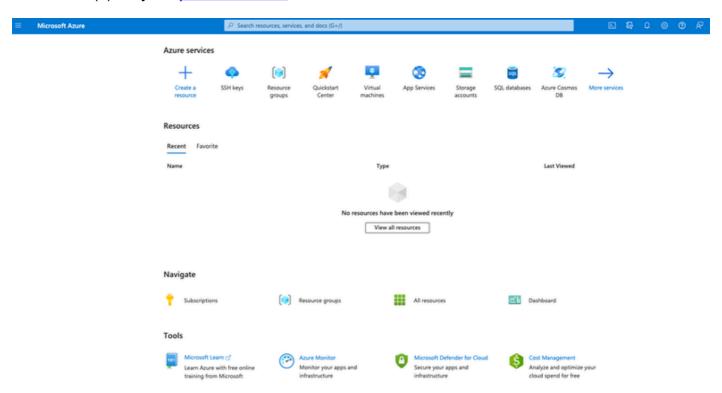
Configurar

Ejemplo de implementación de ISE conectada a Azure Cloud

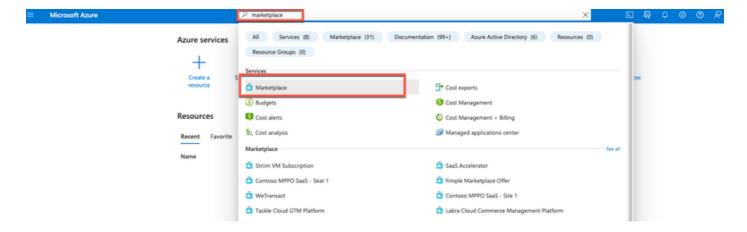


Configuraciones

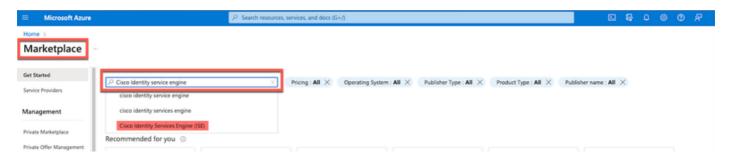
• Paso (1): Vaya al portal de Azure e inicie sesión en su cuenta de Microsoft Azure.



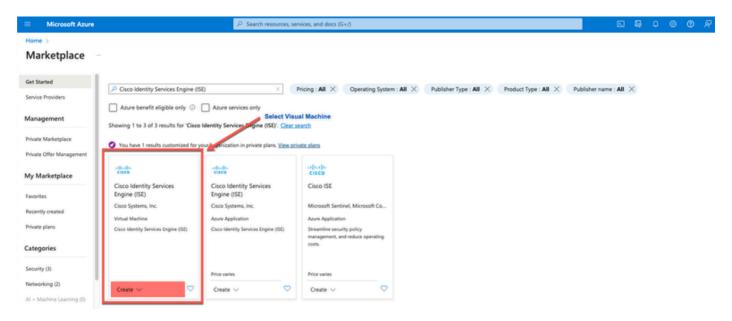
 Paso (2): Utilice el campo de búsqueda de la parte superior de la ventana para buscar Marketplace.



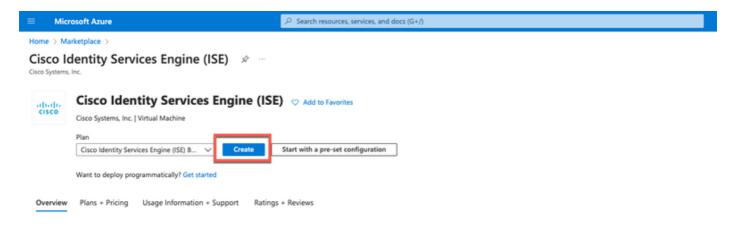
 Paso 3: Utilice el campo de búsqueda Buscar en Marketplace para buscar Cisco Identity Services Engine (ISE).



· Paso (4): Haga clic en Máquina virtual.



• Paso (5): En la nueva ventana que se muestra, haga clic en Create.



- Paso (6): en la pestaña Basics:
- a. En el área Detalles del proyecto, elija los valores necesarios de las listas desplegables Suscripción y Grupo de recursos.
- b. En el área Detalles de instancia, introduzca un valor en el campo Nombre de máquina virtual.
 - c. En la lista desplegable Image, elija la imagen de Cisco ISE.
- d. En la lista desplegable Size, elija el tamaño de instancia con el que desea instalar Cisco ISE. Elija una instancia compatible con Cisco ISE, como se muestra en la tabla Nube de Azure

Instancias compatibles con Cisco ISE, en la sección Cisco ISE en Azure Cloud.

- e. En el área Administrator account > Authentication type, haga clic en el botón de opción SSH Public Key.
 - f. En el campo Username, ingrese iseadmin.
- g En la lista desplegable origen de clave pública SSH, elija Usar clave existente almacenada en Azure.
- h. En la lista desplegable Claves almacenadas, elija el par de claves que ha creado como requisito previo para esta tarea.
- j. En el área Reglas de puerto entrante, haga clic en el botón de opción Permitir puertos seleccionados.
 - k. En el área Licencias, en la lista desplegable Tipo de licencia, elija Otro.

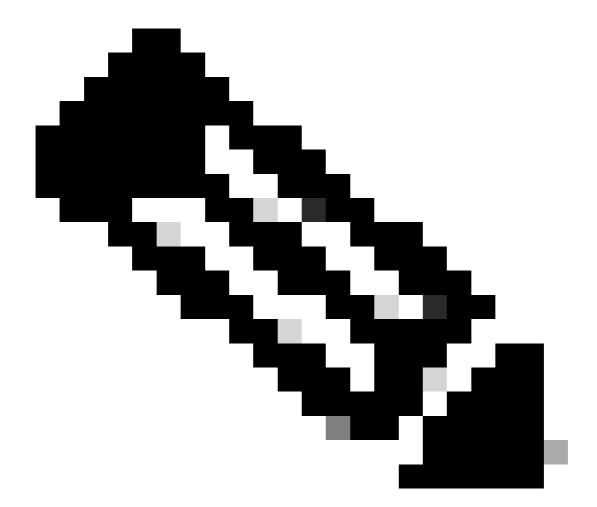
Create a virtual machine

Basics Disks Networking Management Monitoring Advanced Tags Review + create

Create a virtual machine that runs Linux or Windows. Select an image from Azure marketplace or use your own customized image. Complete the Basics tab then Review + create to provision a virtual machine with default parameters or review each tab for full customization. Learn more of

Project details

Select the subscription to manage deploye your resources.	d resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage	all			
Subscription * ③	Select Your Subscription				
Resource group * ①	Resource Group You Created	~			
	Create new				
Instance details		_			
Virtual machine name * ①	ise-vm-name	~			
Region * ①	(US) East US				
Availability options ①	Availability zone	V			
Availability zone * ①	Zones 1	V			
Security type ①	per zone. Learn more 🗗	V			
Image * ①	Cisco Identity Services Engine (ISE) BYOL 3.2 - x64 Gen1 See all images Configure VM generation	~			
VM architecture ①	Arm64				
Click Here To Select ISE Image	x64 Arm64 is not supported with the selected image.				
	Allion is not supported that the selected image.				
Run with Azure Spot discount ①					
Size * ①	Standard_D32s_v4 - 32 vcpus, 128 GiB memory (\$863.59/month) See all sizes	V			
	7				
Administrator account					
Authentication type ①	SSH public key				
Click Here To Select ISE Tamplete	Password				



Nota: Para el tipo de disco, hay más opciones de la lista desplegable para seleccionar. Puede seleccionar el que mejor se adapte a sus necesidades. SSD Premium es el tipo recomendado para cargas de trabajo sensibles a la producción y al rendimiento.

• Paso 9: en el área Interfaz de red, en las listas desplegables Red virtual, Subred y Configurar grupo de seguridad de red, elija la red virtual y la subred que ha creado.



Nota: la subred con una dirección IP pública recibe actualizaciones de la fuente de estado en línea y fuera de línea, mientras que una subred con una dirección IP privada sólo recibe actualizaciones de la fuente de estado fuera de línea.

Create a virtual machine

Basics Disks Networking Management Monitoring Advanced Tags Review + create
Define network connectivity for your virtual machine by configuring network interface card (NIC) settings. You can control ports, inbound and outbound connectivity with security group rules, or place behind an existing load balancing Virtual Network You created Or Click Learn more
Network interface
When creating a virtual machine, a network interface will be created for you.
Virtual network * ① Create new
Subnet * ① Select The Subnet Your created
Public IP ①
Create new Select Security Group You Created Or
NIC network security group None None Click Create New
Basic Advanced
Configure network security group *
Delete public IP and NIC when VM is deleted ①
Enable accelerated networking ①
Load balancing
You can place this virtual machine in the backend pool of an existing Azure load balancing solution. Learn more
Review + create < Previous Next : Management >
Paso (10): Haga clic en Siguiente: Gestión.
Delete public IP and NIC when VM is deleted ①
Enable accelerated networking ①
Review + create < Previous Next : Management >

 Paso (11): en la pestaña Management, conserve los valores predeterminados para los campos obligatorios y haga clic en Next: Advanced. Home > Virtual machines >

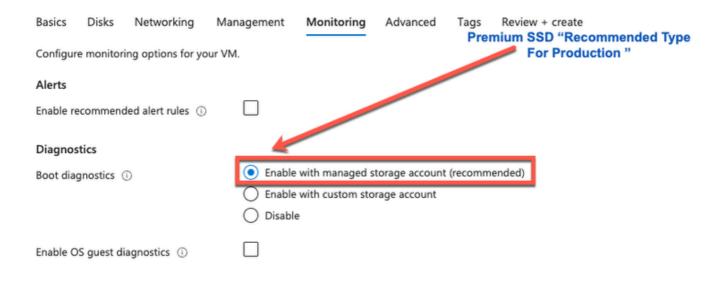
Create a virtual machine

"Click Next on This Page > Monitoring > Advanced"

Basics	Disks	Networking	Management	Monitoring	Advanced	Tags	Review + create		
Configure management options for your VM.									
Microsoft Defender for Cloud									
Microsoft Defender for Cloud provides unified security management and advanced threat protection across hybrid cloud workloads. Learn more ♂									
✓ You	r subscripti	on is protected by	y Microsoft Defen	der for Cloud bas	sic plan.				
Identity									
Enable sy identity		ned managed							
Azure A	D								
Login wit	h Azure Al	0 ①							
This image does not support Login with Azure AD.									
Auto-sh	utdown								
Enable a	ıto-shutdo	wn ①							

Home > Virtual machines >

Create a virtual machine





 Paso (12): En el área Datos de usuario, marque la casilla de verificación Habilitar datos de usuario.

En el campo Datos del usuario, complete la información:

hostname=<hostname of Cisco ISE>

primarynameserver=<dirección IPv4>

dnsdomain=<domain name>

ntpserver=<dirección IPv4 o FQDN del servidor NTP>

timezone=<timezone>

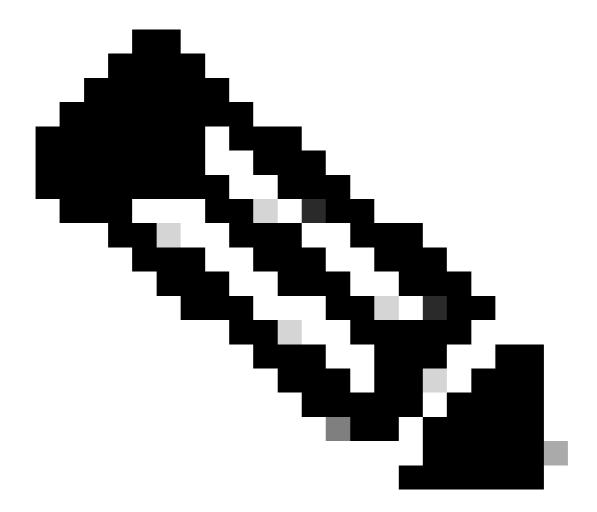
password=<password>

ersapi=<yes/no>

openapi=<yes/no>

pxGrid=<yes/no>

pxgrid_cloud=<yes/no>



Nota: Debe utilizar la sintaxis correcta para cada uno de los campos que configure mediante la entrada de datos de usuario. La información introducida en el campo Datos de usuario no se valida al introducirla. Si utiliza una sintaxis incorrecta, los servicios de Cisco ISE no se activarán al iniciar la imagen.

Consulte las Pautas para las Configuraciones que Debe Enviar a Través del Campo de Datos de Usuario:

a. hostname: Introduzca un nombre de host que contenga sólo caracteres alfanuméricos y guiones (-). La longitud del nombre de host no debe superar los 19 caracteres y no puede contener caracteres de subrayado (_).

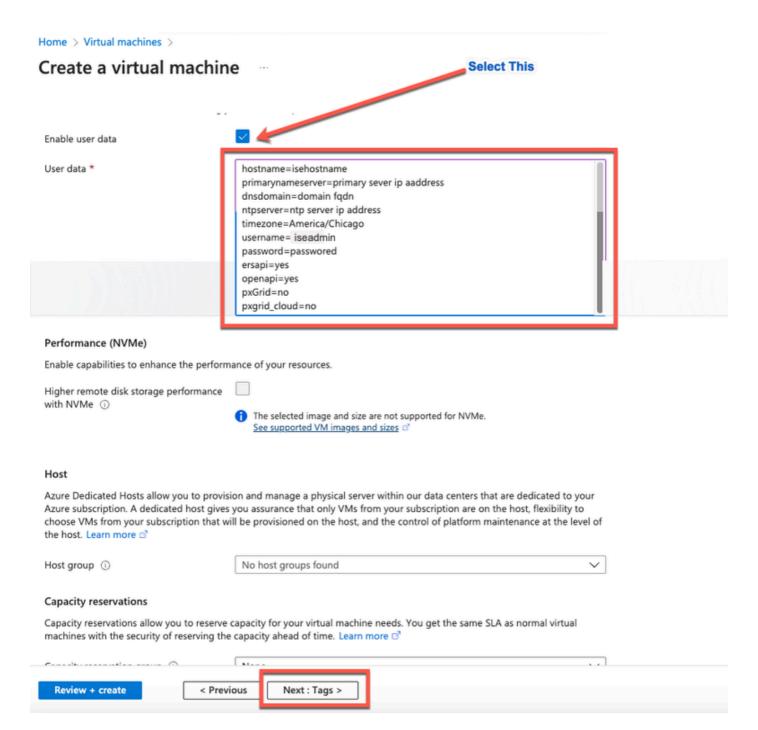
b. primary name server (servidor de nombres principal): introduzca la dirección IP del servidor de nombres principal. Solo se admiten direcciones IPv4.

En este paso sólo puede agregar un servidor DNS. Puede agregar servidores DNS adicionales mediante la CLI de Cisco ISE después de la instalación.

- c. dnsdomain: introduzca el FQDN del dominio DNS. La entrada puede contener caracteres ASCII, números, guiones (-) y puntos (.).
- d. ntpserver: introduzca la dirección IPv4 o FQDN del servidor NTP que se debe utilizar para la sincronización.

En este paso sólo puede agregar un servidor NTP. Puede agregar servidores NTP adicionales mediante la CLI de Cisco ISE después de la instalación. Utilice un servidor NTP válido y accesible ya que es necesario para las operaciones de ISE.

- e. zona horaria: Introduzca una zona horaria, por ejemplo, Etc/UTC. Recomendamos que establezca todos los nodos de Cisco ISE en la zona horaria de hora universal coordinada (UTC), especialmente si los nodos de Cisco ISE están instalados en una implementación distribuida. Este procedimiento garantiza que las marcas de tiempo de los informes y registros de los distintos nodos de la implementación estén siempre sincronizadas.
- f. password: configure una contraseña para el inicio de sesión basado en GUI en Cisco ISE. La contraseña que introduzca debe cumplir la política de contraseñas de Cisco ISE. La contraseña debe tener entre 6 y 25 caracteres e incluir al menos un número, una letra mayúscula y una letra minúscula. La contraseña no puede ser igual que el nombre de usuario o su inversa (iseadmin o nimdaesi), cisco o ocsic. Los caracteres especiales permitidos son @~*!,+=_-. Consulte la sección "User Password Policy" (Política de contraseñas de usuario) en el capítulo "Basic Setup" (Configuración básica) de la <u>Guía del administrador de Cisco ISE</u> para su versión.
- g. ersapi: Ingrese yes para habilitar ERS, o no para deshabilitar ERS.
- h. openapi: Ingrese yes para habilitar OpenAPI, o no para no permitir OpenAPI.
- i. pxGrid: Introduzca yes para habilitar pxGrid o no para no permitir pxGrid.
- j. pxgrid_cloud: Introduzca yes para habilitar pxGrid Cloud o no para deshabilitar pxGrid Cloud. Para habilitar pxGrid Cloud, debe habilitar pxGrid. Si no permite pxGrid, pero activa pxGrid Cloud, los servicios de pxGrid Cloud no se habilitan al iniciar.

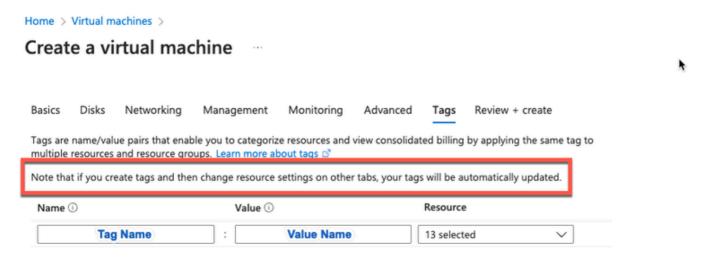


Sección Datos de usuario

• Paso (13): Haga clic en Next: Tags.

Performance (NVMe) Enable capabilities to enhance the performance of your resources. Higher remote disk storage performance with NVMe ① The selected image and size are not supported for NVMe. See supported VM images and sizes ② Review + create < Previous Next: Tags >

• Paso (14): Para crear pares nombre-valor que le permitan categorizar recursos y consolidar varios recursos y grupos de recursos, introduzca valores en los campos Nombre y Valor.



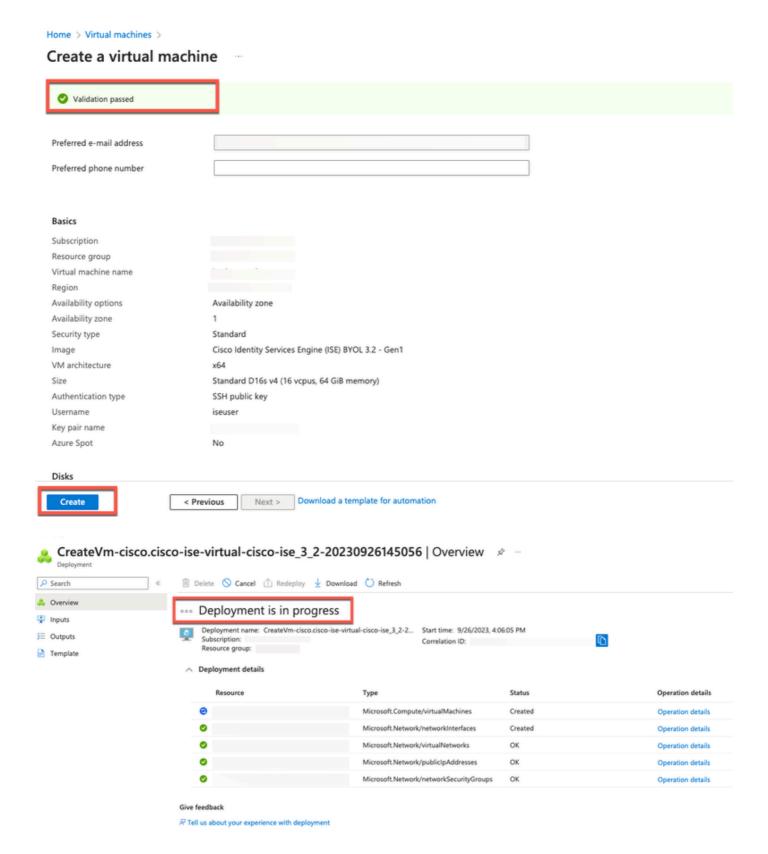
Paso (15): Haga clic en Next: Review + Create.



 Paso (16): Revise la información que ha proporcionado hasta el momento y haga clic en Crear.

Se muestra la ventana Deployment is in progress. La instancia de Cisco ISE tarda unos 30 minutos en crearse y estar disponible para su uso. La instancia de Cisco ISE VM se muestra en el

Ventana Máquinas virtuales (utilice el campo de búsqueda principal para encontrar la ventana).

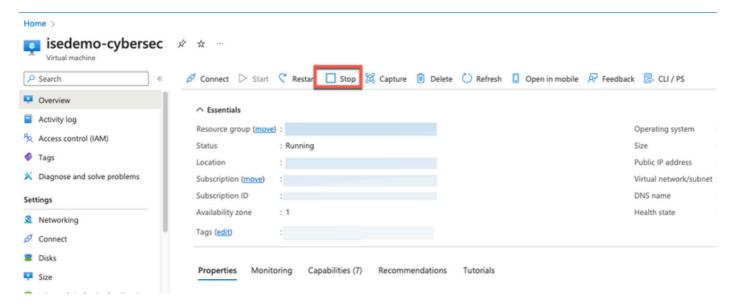


Pasos Siguientes

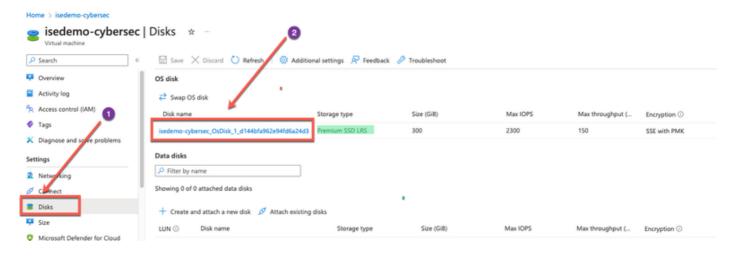
Debido a una configuración predeterminada de Microsoft Azure, la máquina virtual de Cisco ISE que ha creado está configurada con un tamaño de disco de solo 300 GB. Los nodos Cisco ISE suelen requerir más de 300 GB de tamaño de disco. Puede ver la alarma Inenough Virtual Memory cuando inicia por primera vez Cisco ISE desde Microsoft Azure.

Una vez finalizada la creación de la máquina virtual de Cisco ISE, inicie sesión en el portal de administración de Cisco ISE para comprobar que Cisco ISE está configurado. A continuación, en el portal de Microsoft Azure, lleve a cabo y complete los pasos de la ventana Máquinas virtuales para editar el tamaño del disco:

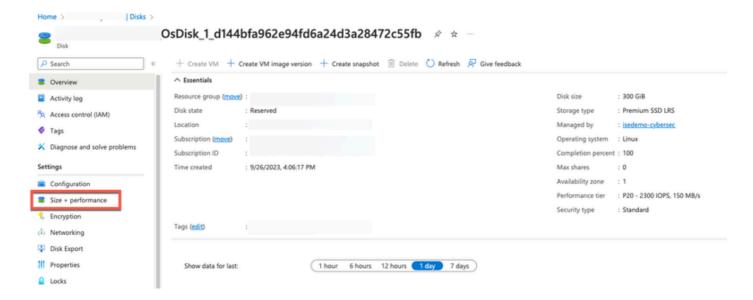
1. Detenga la instancia de Cisco ISE.



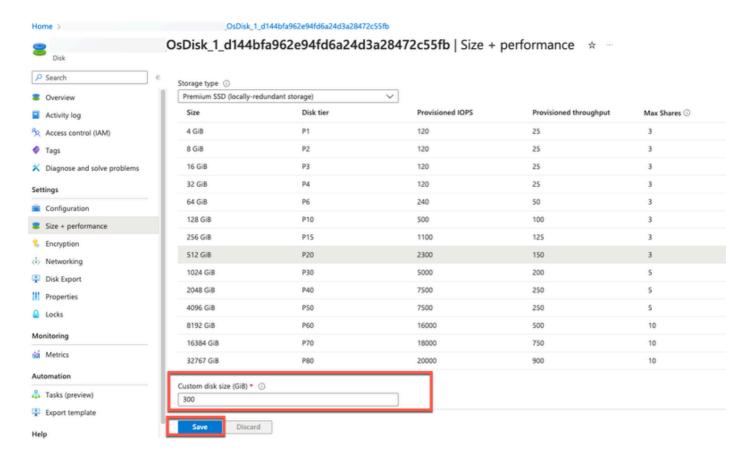
2. Haga clic en Disk en el panel izquierdo y haga clic en el disco que está utilizando con Cisco ISE.



3. Haga clic en Tamaño + rendimiento en el panel izquierdo.



4. En el campo Tamaño de disco personalizado, introduzca el tamaño de disco que desee, en GiB.



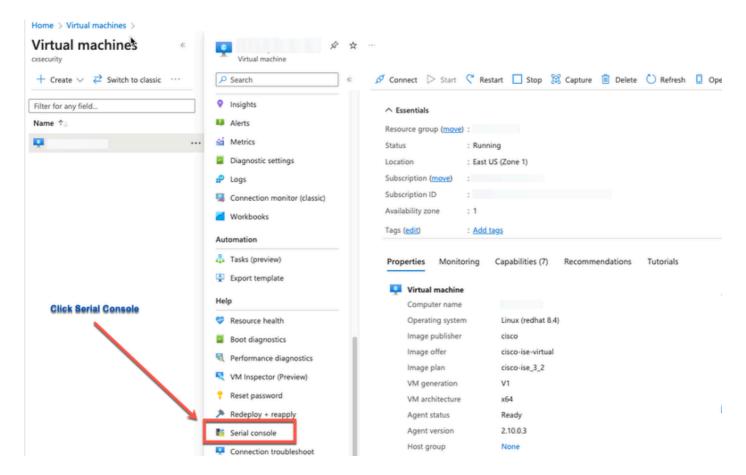
Tareas posteriores a la instalación

Para obtener información sobre las tareas posteriores a la instalación que debe realizar después de crear correctamente una instancia de Cisco ISE, consulte el capítulo "Tareas posteriores a la instalación y de verificación de la instalación" de la <u>Guía de instalación de Cisco ISE</u> para su versión de Cisco ISE.

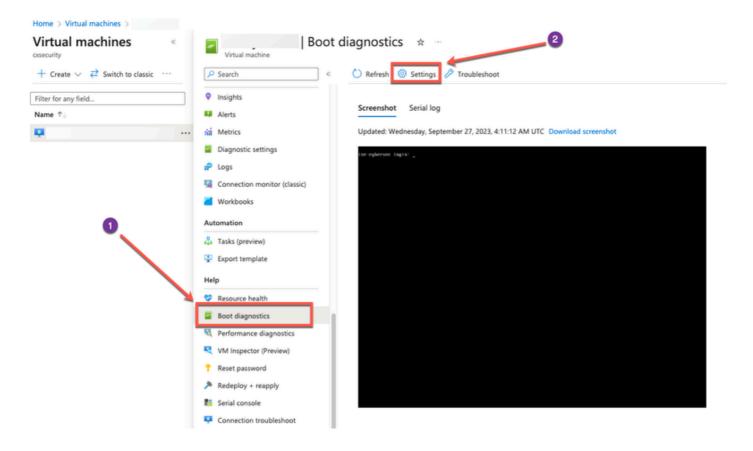
Recuperación y restablecimiento de contraseña en Azure Cloud

Complete las tareas que le ayudarán a restablecer o recuperar la contraseña de la máquina virtual de Cisco ISE. Elija las tareas que necesita y lleve a cabo los pasos detallados.

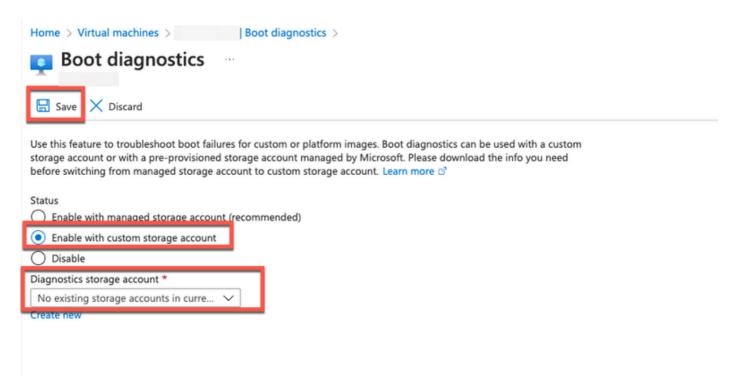
- 1. Restablecer la contraseña de la GUI de Cisco ISE a través de la consola serie
 - Paso 1: inicie sesión en la nube de Azure y elija el grupo de recursos que contiene su máguina virtual de Cisco ISE.
 - Paso 2: en la lista de recursos, haga clic en la instancia de Cisco ISE para la que desea restablecer la contraseña.
 - Paso (3): En el menú de la izquierda, en la sección Soporte + Troubleshooting, haga clic en Serial console



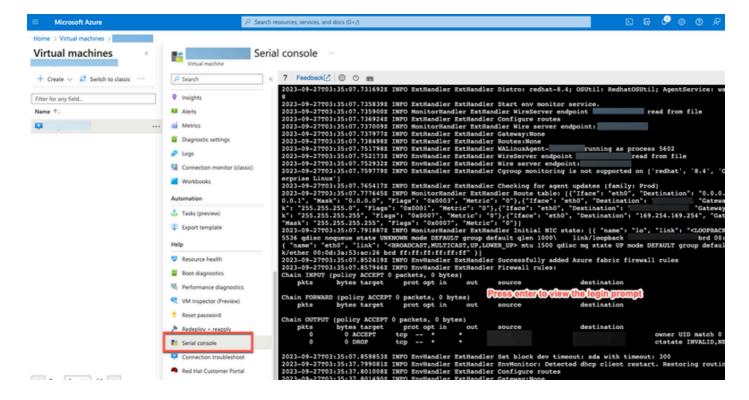
- Paso (4): Si ve un mensaje de error aquí, tendría que habilitar el diagnóstico de arranque realizando y completando los pasos:
- a. En el menú de la izquierda, haga clic en Diagnóstico de inicio.



b. Haga clic en Habilitar con cuenta de almacenamiento personalizada. A continuación, haga clic en Guardar.



 Paso (5): En el menú de la izquierda, en la sección Soporte + Troubleshooting, haga clic en Serial console. Azure Cloud Shell se muestra en una ventana nueva. Si la pantalla está en negro, pulse Intro para ver el mensaje de inicio de sesión.

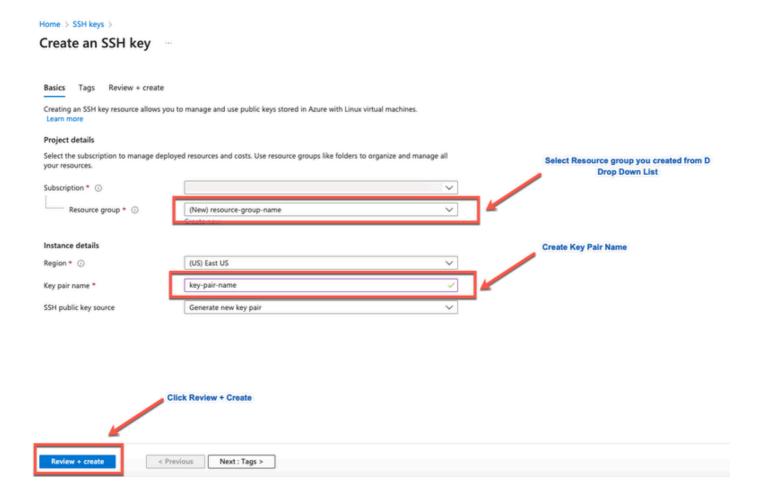


- Paso (8): Inicie sesión en la consola serie. Para iniciar sesión en la consola serie, debe utilizar la contraseña original que se configuró en la instalación de la instancia.
- Paso (9): Utilice el comando application reset-passwd ise iseadmin para configurar una nueva contraseña de GUI para la cuenta iseadmin.

2. Crear nuevo par de claves públicas para el acceso SSH

Mediante esta tarea, se agregan pares de claves adicionales a un repositorio. El par de claves existente que se creó en el momento de la configuración de la instancia de Cisco ISE no se sustituye por la nueva clave pública que cree.

Paso (1): Crear una nueva clave pública en la nube de Azure.



Aparece una ventana emergente para seleccionar Download private key (Descargar clave privada) y crear un recurso que descarga la clave SSH como un archivo .pem.

Generate new key pair

An SSH key pair contains both a public key and a private key. Azure doesn't store the private key. After the SSH key resource is created, you won't be able to download the private key again. Learn more □

Download private key and create resource

Return to create an SSH key resource

• Paso (2): Para crear un nuevo repositorio en el que guardar la clave pública, consulte la documentación de Azure Repos.

Si ya dispone de un repositorio al que se puede acceder a través de la CLI, vaya directamente al paso 3.

- Paso (3): Para importar la nueva clave pública, utilice el comando crypto key import <public key filename> repository <repository name>.
- Paso 4: cuando finalice la importación, podrá iniciar sesión en Cisco ISE mediante SSH con la nueva clave pública.

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).