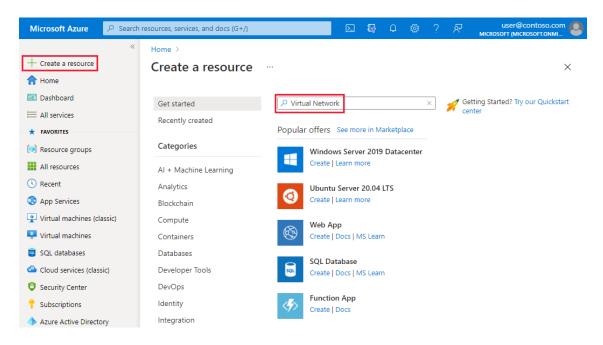
LABORATORIO 14

Los puntos de conexión de servicio de red virtual le permiten limitar el acceso a la red a algunos recursos de servicio de Azure a una subred de red virtual. También puede eliminar el acceso a Internet a los recursos. Los puntos finales de servicio proporcionan una conexión directa desde su red virtual a los servicios de Azure admitidos, lo que le permite usar el espacio de direcciones privadas de su red virtual para acceder a los servicios de Azure. El tráfico destinado a los recursos de Azure a través de puntos finales de servicio siempre permanece en la red troncal de Microsoft Azure.

- Crear una red virtual con una subred
- Agregue una subred y habilite un punto final de servicio
- Cree un recurso de Azure y permita el acceso a la red solo desde una subred
- Implemente una máquina virtual (VM) en cada subred
- Confirmar el acceso a un recurso desde una subred
- Confirme que se deniega el acceso a un recurso desde una subred e Internet

Crear una red virtual

- 1. En el menú de Azure Portal, seleccione + Crear un recurso .
- 2. Busque Red virtual y luego seleccione Crear .



3. En la **pestaña Básico** , ingrese la siguiente información y luego seleccione **Siguiente: Direcciones IP >** .

Configuración Valor

Suscripción Seleccione su suscripción.

Configuración Valor

grupo de recursos Seleccione Crear nuevo e ingrese myResourceGroup

Review + create

Nombre Ingrese a miRedVirtual .

Región Seleccione Este de EE. UU.

Security

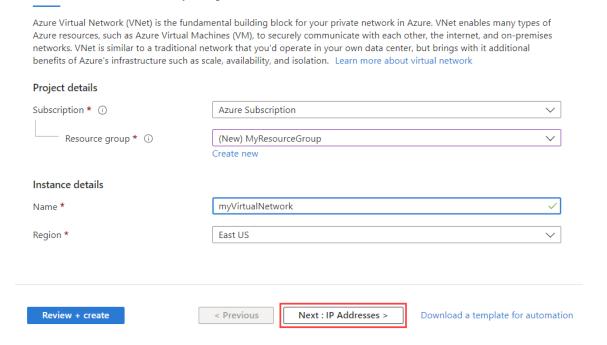
Tags

Home > Virtual networks >

Basics

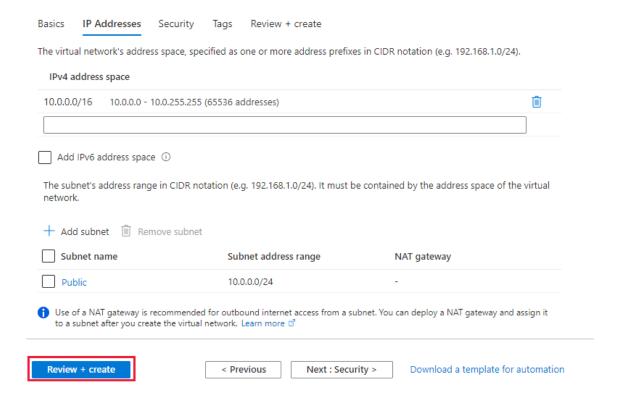
Create virtual network

IP Addresses



4. En la **pestaña Direcciones IP**, seleccione la siguiente configuración de dirección IP y luego seleccione **Revisar + crear**.

Configuración Valor espacio de direcciones IPv4 Nombre de subred Seleccione predeterminado y cambie el nombre de la subred a "Pública". Rango de direcciones de subred Dejar por defecto.

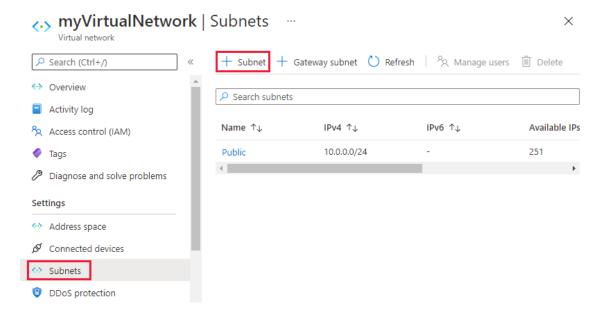


- 5. Si pasan las comprobaciones de validación, seleccione Crear.
- 6. Espere a que finalice la implementación, luego seleccione **Ir al recurso** o pase a la siguiente sección.

Habilitar un punto final de servicio

Los puntos finales de servicio están habilitados por servicio, por subred. Para crear una subred y habilitar un extremo de servicio para la subred:

- Si aún no está en la página de recursos de la red virtual, puede buscar la red virtual recién creada en el cuadro en la parte superior del portal. Ingrese myVirtualNetwork y selecciónelo de la lista.
- Seleccione Subredes en Configuración y luego seleccione + Subred , como se muestra:

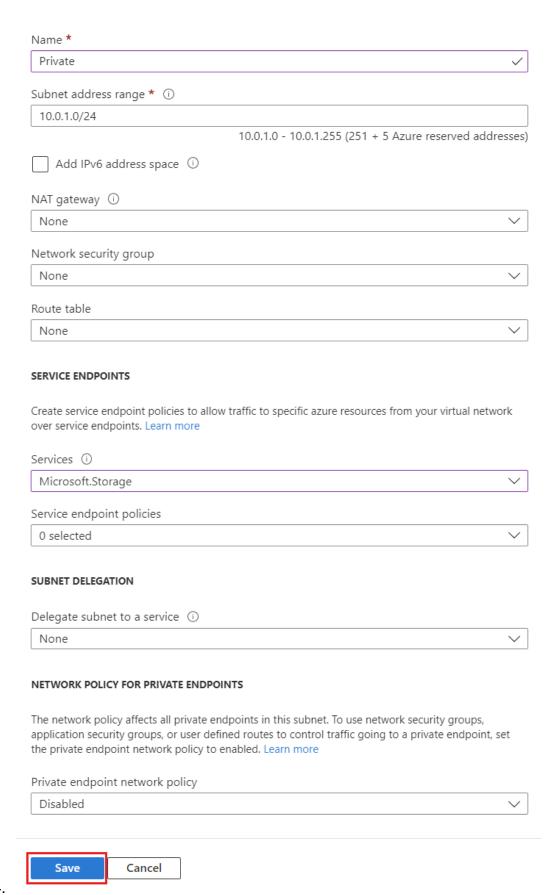


3. En la **página Agregar subred** , ingrese o seleccione la siguiente información y luego seleccione **Guardar** :

Configuración	Valor		
Nombre	Privado		
Intervalo de direcciones subred	de Dejar por defecto		
Puntos finales de servicio	Seleccione Microsoft.Almacenamiento		
Políticas de punto final servicio	de Dejar por defecto. <i>0 seleccionado</i> .		

Add subnet

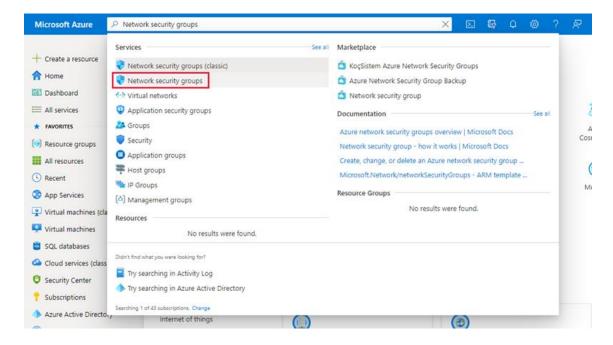




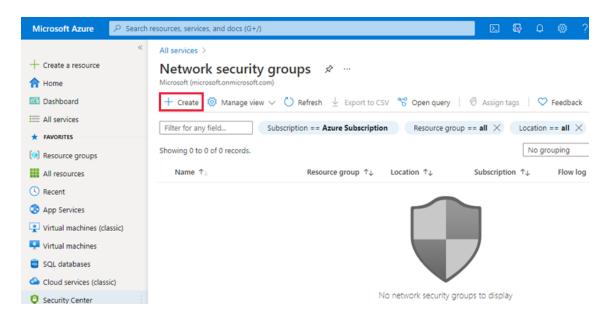
Restringir el acceso a la red para una subred

De manera predeterminada, todas las instancias de máquinas virtuales en una subred pueden comunicarse con cualquier recurso. Puede limitar la comunicación hacia y desde todos los recursos en una subred creando un grupo de seguridad de red y asociándolo a la subred:

1. En el cuadro de búsqueda en la parte superior de Azure Portal, busque **grupos de seguridad de red** .



2. En la página Grupos de seguridad de red, seleccione + Crear.



3. Ingrese o seleccione la siguiente información:

Configuración Valor

Suscripción Seleccione su suscripción

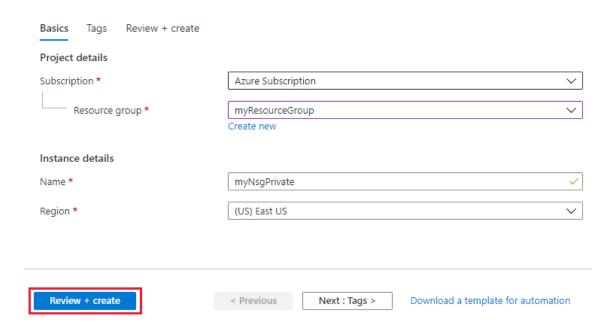
grupo de recursos Seleccione myResourceGroup de la lista

Nombre Ingrese myNsgPrivate

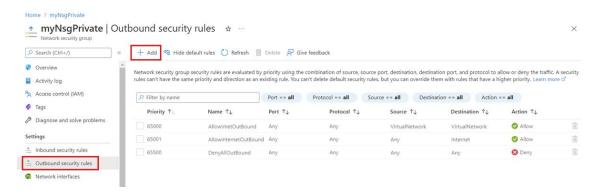
Ubicación Seleccione Este de EE. UU.

 Seleccione Revisar + crear y, cuando pase la verificación de validación, seleccione Crear .

Create network security group



- 5. Después de crear el grupo de seguridad de red, seleccione **Ir al recurso** o busque *myNsgPrivate* en la parte superior de Azure Portal.
- 6. Seleccione **Reglas de seguridad de salida** en *Configuración* y luego seleccione **+ Agregar** .



7. Cree una regla que permita la comunicación saliente con el servicio Azure Storage. Ingrese o seleccione la siguiente información y luego seleccione Agregar: Configuración **Valor**

Fuente Seleccionar etiqueta de servicio

Etiqueta de servicio Seleccionar red virtual

de origen

Intervalos de * puertos de origen

Seleccionar etiqueta de servicio Destino

de destino

Etiqueta de servicio Seleccionar almacenamiento

Servicio Deje el valor predeterminado como Personalizado.

Intervalos

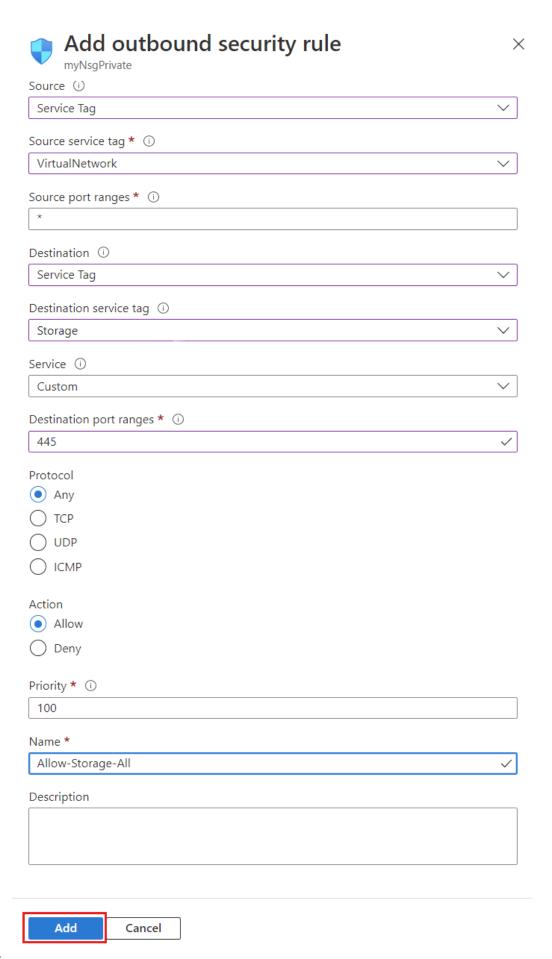
puertos de destino

de Cambiar a 445 . El protocolo SMB se usa para conectarse a un recurso compartido de archivos

creado en un paso posterior.

Protocolo Cualquier Acción Permitir Prioridad 100

Nombre Renombrar a Permitir-Almacenamiento-Todo



9. Cree otra regla de seguridad de salida que niegue la comunicación a Internet. Esta regla anula una regla predeterminada en todos los grupos de seguridad de la red que permite la comunicación por Internet saliente. Complete los pasos 6-9 de arriba usando los siguientes valores y luego seleccione Agregar:

Configuración Valor

Fuente Seleccionar etiqueta de servicio

Etiqueta de servicio de s

origen

de Seleccionar red virtual

Intervalos de puertos de *

origen

Destino Seleccionar etiqueta de servicio

Etiqueta de servicio de

destino

de Seleccione Internet

Servicio Deje el valor predeterminado como

Personalizado.

Intervalos de puertos de .

destino

Protocolo Cualquier

Acción Cambie el valor predeterminado a **Denegar**

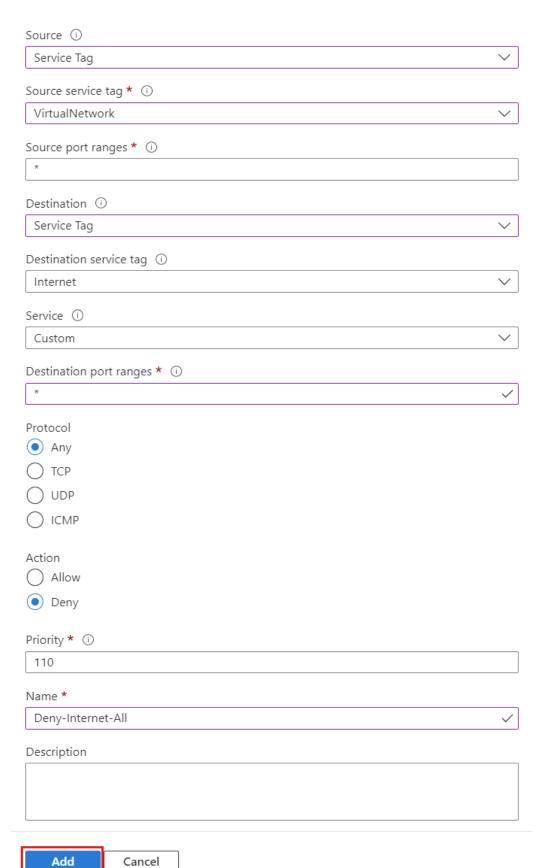
.

Prioridad 110

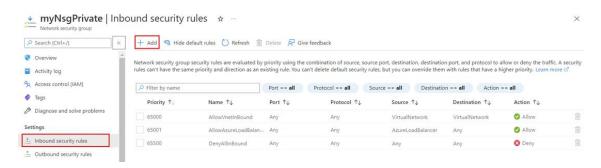
Nombre Cambiar a **Denegar-Internet-Todo**







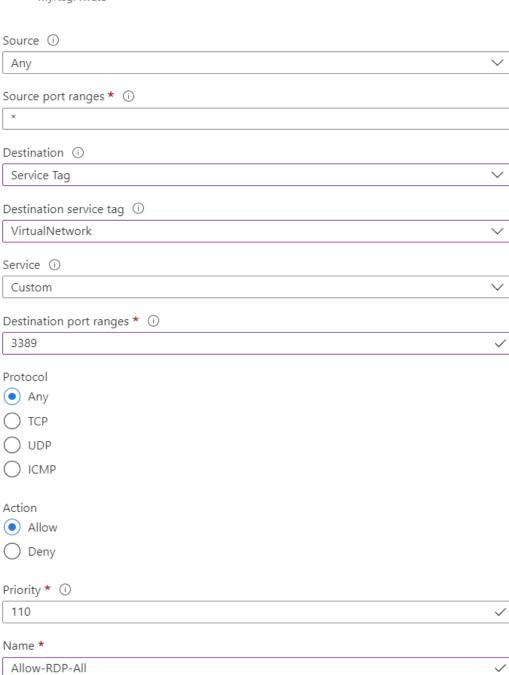
11. Cree una regla de seguridad entrante que permita el tráfico del Protocolo de escritorio remoto (RDP) a la subred desde cualquier lugar. La regla anula una regla de seguridad predeterminada que niega todo el tráfico entrante de Internet. Se permiten conexiones de escritorio remoto a la subred para que la conectividad se pueda probar en un paso posterior. Seleccione Reglas de seguridad de entrada en Configuración y luego seleccione + Agregar.



12. Ingrese o seleccione los siguientes valores y luego seleccione Agregar.

Configuración	Valor
Fuente	Cualquier
Intervalos de puertos origen	de *
Destino	Seleccionar etiqueta de servicio
Etiqueta de servicio destino	de Seleccionar red virtual
Servicio	Deje el valor predeterminado como <i>Personalizado</i> .
Intervalos de puertos destino	de Cambiar a 3389
Protocolo	Cualquier
Acción	Permitir
Prioridad	120
Nombre	Cambiar a Permitir-RDP-Todo



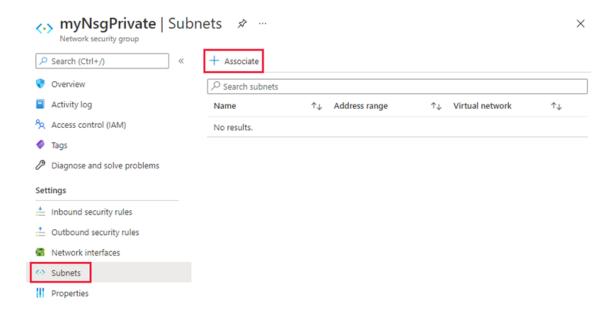


 \times

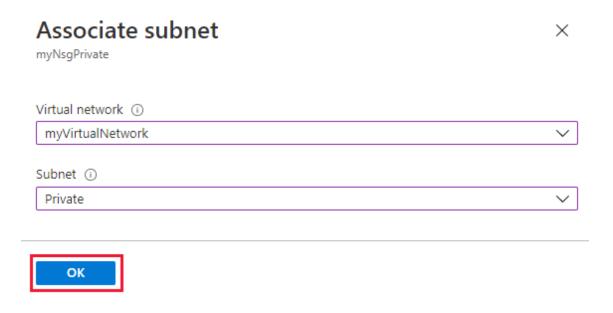
Add Cancel

Description

13. Seleccione **Subredes** en *Configuración* y luego seleccione **+ Asociar** .



14. Seleccione **myVirtualNetwork** en *Red virtual* y luego seleccione **Privado** en *Subredes*. Seleccione **Aceptar** para asociar el grupo de seguridad de red a la subred seleccionada.



Restringir el acceso a la red a un recurso

Los pasos necesarios para restringir el acceso a la red a los recursos creados a través de los servicios de Azure, que están habilitados para los puntos de conexión del servicio, variarán según los servicios. Consulte la documentación de los servicios individuales para conocer los pasos específicos de cada servicio. El resto de este tutorial incluye pasos para restringir el acceso a la red para una cuenta de Azure Storage, como ejemplo.

Crear una cuenta de almacenamiento

- 1. Seleccione **+ Crear un recurso** en la esquina superior izquierda de Azure Portal.
- 2. Ingrese "Cuenta de almacenamiento" en la barra de búsqueda y selecciónela en el menú desplegable. Luego seleccione **Crear** .
- 3. Ingrese la siguiente informacion:

Configuración	Valor
Suscripción	Seleccione su suscripción
grupo de recursos	Seleccione mi grupo de recursos
	Introduzca un nombre que sea único en todas las aubicaciones de Azure. El nombre debe tener entre 3 y 24 caracteres de longitud, utilizando solo números y letras minúsculas.
Región	
Actuación	Estándar
Redundancia	Almacenamiento con redundancia local (LRS)

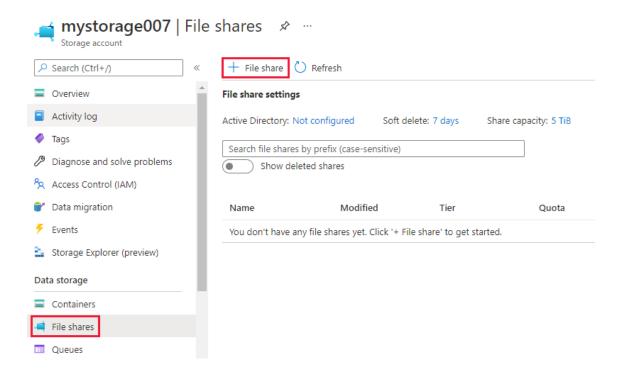
Create a storage account

Basics	Advanced	Networking	Data protection	Tags	Review +	create	
redunda Tables	ant. Azure Stora	ge includes Azure E	vice providing cloud s Blobs (objects), Azure epends on the usage	Data Lake	Storage Ge	n2, Azure Files, Azu	ure Queues, and Azure
Project	details						
			he new storage accou th other resources.	ınt. Choo	se a new or	existing resource g	roup to organize and
Subscrip	ption *		Azure Subscription	1			~
	Resource group	*	myResourceGroup Create new	1			~
	e details	legacy storage acco	ount type, please click	here.			
Storage	account name	i *	mystorage007				
Region	i *		(US) East US				~
Perform	nance ① *		Standard: Reco	mmende	d for most s	cenarios (general-p	ourpose v2 account)
			Premium: Reco	mmende	d for scenar	ios that require low	v latency.
Redund	lancy (i) *		Locally-redundant	storage (LRS)		~
Revie	w + create		< Previous	Nex	: Advanced	l >	

- 5. Seleccione Crear + revisión y, cuando hayan superado las comprobaciones de validación, seleccione Crear .
- 6. Después de crear la cuenta de almacenamiento, seleccione Ir al recurso

Crear un recurso compartido de archivos en la cuenta de almacenamiento

1. Seleccione **Recursos compartidos de archivos** en *Almacenamiento de datos* y, a continuación, seleccione **+ Compartir archivos** .



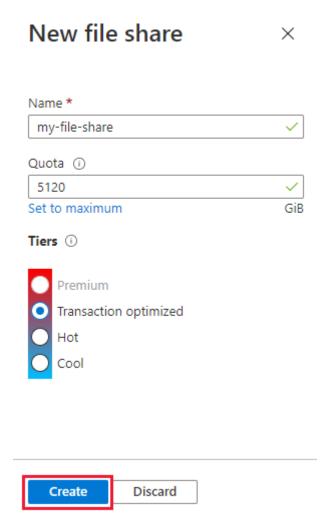
2. Ingrese o configure los siguientes valores para el recurso compartido de archivos y luego seleccione **Crear** :

Configuración Valor

Nombre mi-archivo-compartido

Cuota Seleccione Establecer al máximo .

Nivel Déjelo por defecto, Optimizado para transacciones.

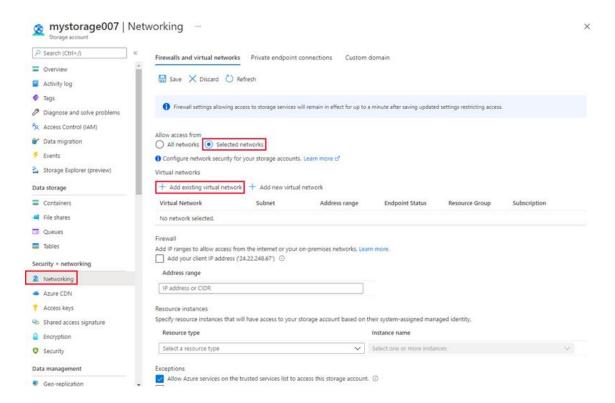


 El nuevo archivo compartido debería aparecer en la página de archivos compartidos, si no, seleccione el **botón Actualizar** en la parte superior de la página.

Restringir el acceso a la red a una subred

De forma predeterminada, las cuentas de almacenamiento aceptan conexiones de red de clientes en cualquier red, incluida Internet. Puede restringir el acceso a la red desde Internet y todas las demás subredes en todas las redes virtuales (excepto la *subred privada* en la *red virtual myVirtualNetwork*). Para restringir el acceso a la red a una subred:

- 1. Seleccione **Redes** en *Configuración* para su cuenta de almacenamiento (con un nombre único).
- 2. Seleccione *Permitir acceso desde redes seleccionadas* y luego seleccione + Agregar red virtual existente .



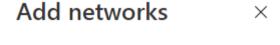
En Agregar redes , seleccione los siguientes valores y luego seleccione Agregar :

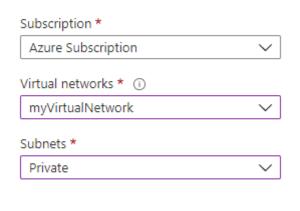
Configuración Valor

Suscripción Seleccione su suscripción

Redes virtuales miRedVirtual

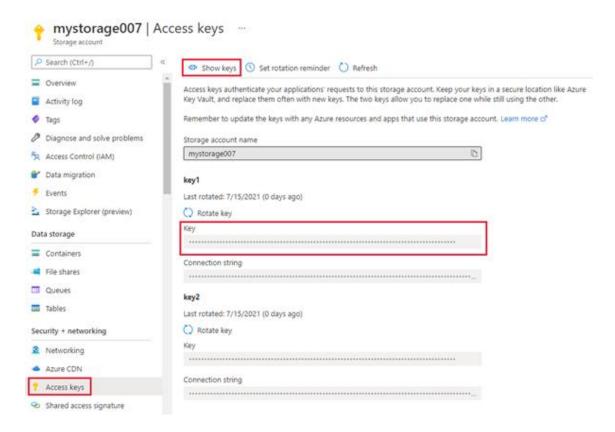
Subredes Privado







 Seleccione el **botón Guardar** para guardar las configuraciones de red virtual. 6. Seleccione **Claves de acceso** en *Seguridad y redes* para la cuenta de almacenamiento y seleccione **Mostrar claves**. Tenga en cuenta el valor de key1 para usarlo en un paso posterior al asignar el recurso compartido de archivos en una máquina virtual.



Crear máquinas virtuales

Para probar el acceso de red a una cuenta de almacenamiento, implemente una máquina virtual en cada subred.

Crear la primera máquina virtual

- 1. En Azure Portal, seleccione + Crear un recurso.
- 2. Seleccione Calcular y luego Crear en Máquina virtual.
- 3. En la *pestaña Conceptos básicos*, ingrese o seleccione la siguiente información:

Configuración	Valor
Suscripción	Seleccione su suscripción
grupo de recursos	Seleccione myResourceGroup , que se creó anteriormente.
Nombre de la máquina virtual	Ingrese <i>myVmPublic</i>
Región	
Opciones de disponibilidad	zona de disponibilidad

Configuración Valor

zona de 1 disponibilidad

Imagen

Tamaño

Contraseña

Seleccione una imagen del sistema operativo. Para esta VM, Windows Server 2019 Datacenter - Gen1.

se selecciona

Seleccione el tamaño de instancia de VM que desea

usar

Nombre de usuario Introduzca un nombre de usuario de su elección.

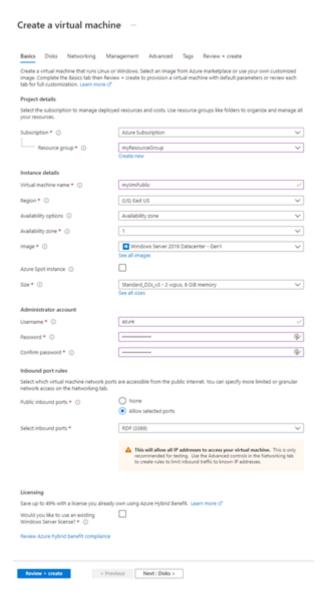
Introduzca una contraseña de su elección. La contraseña debe tener al menos 12 caracteres y cumplir con los <u>requisitos de complejidad definidos</u>.

Puertos públicos de entrada

Permitir puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada

Deje el valor predeterminado en RDP (3389)



4. En la **pestaña Redes**, ingrese o seleccione la siguiente información:

Configuración Valor

red virtual Seleccione miRedVirtual.

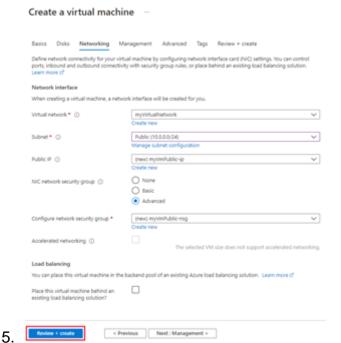
subred Seleccione Público.

> Seleccione Avanzado portal ΕI crea

Grupo de automáticamente un grupo de seguridad de red para seguridad de red usted que permite el puerto 3389. Necesitará este NIC

puerto abierto para conectarse a la máquina virtual en

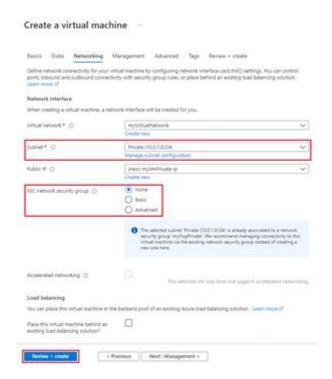
un paso posterior.



- 6. Seleccione Revisar y crear , luego Crear y espere a que finalice la implementación.
- 7. Seleccione Ir al recurso o abra la página Inicio > Máquinas virtuales y seleccione la VM que acaba de crear myVmPublic, que debe iniciarse.

Crear la segunda máquina virtual

1. Repita los pasos 1 a 5 para crear una segunda máquina virtual. En el paso 3, nombre la máquina virtual myVmPrivate. En el paso 4, seleccione la subred privada y configure el grupo de seguridad de la red NIC en Ninguno .



2. Seleccione **Revisar y crear** , luego **Crear** y espere a que finalice la implementación.

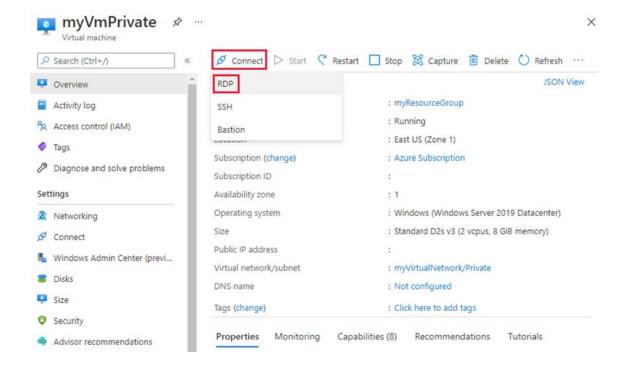
Advertencia

No continúe con el siguiente paso hasta que se complete la implementación.

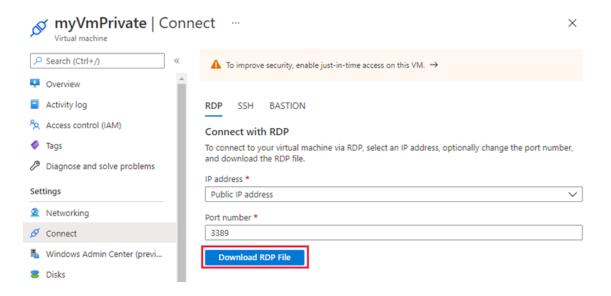
3. Seleccione **Ir al recurso** o abra la **página Inicio > Máquinas virtuales** y seleccione la VM que acaba de crear *myVmPrivate*, que debe iniciarse.

Confirmar el acceso a la cuenta de almacenamiento

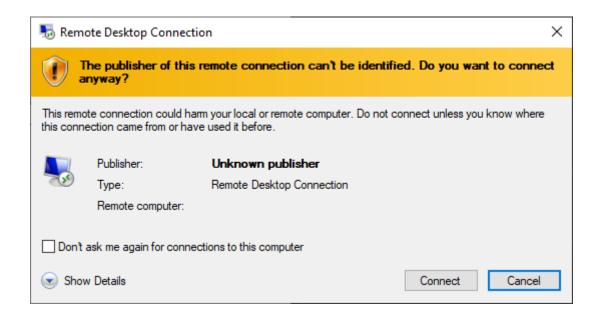
 la máquina virtual myVmPrivate Una vez que se haya creado , vaya a la página de descripción general de la máquina virtual. Conéctese a la máquina virtual seleccionando el botón Conectar y luego seleccione RDP en el menú desplegable.



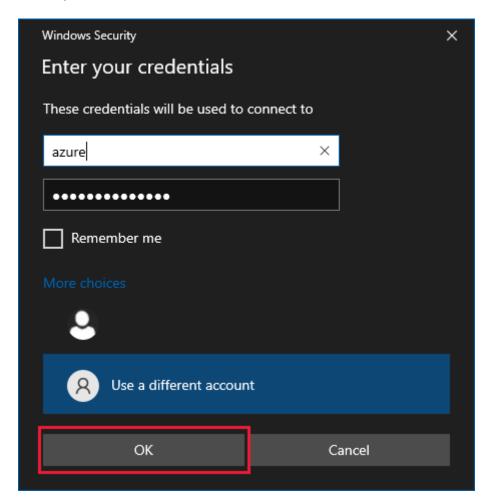
2. Seleccione **Descargar archivo RDP** para descargar el archivo de escritorio remoto a su equipo.



3. Abra el archivo rdp descargado. Cuando se le solicite, seleccione **Conectar**.



4. Ingrese el nombre de usuario y la contraseña que especificó al crear la máquina virtual. Es posible que deba seleccionar Más opciones y luego Usar una cuenta diferente para especificar las credenciales que ingresó cuando creó la máquina virtual. Para el campo de correo electrónico, ingrese las credenciales de "Cuenta de administrador: nombre de usuario" que especificó anteriormente. Seleccione Aceptar para iniciar sesión en la máquina virtual.



5. Una vez que haya iniciado sesión, abra Windows PowerShell. Con el siguiente script, asigne el recurso compartido de archivos de Azure a la unidad Z mediante PowerShell. Reemplazar <storage-account-key>y ambos <storage-account-name>variable con los valores que proporcionó y anotó anteriormente en los pasos Crear una cuenta de almacenamiento.

\$acctKey = ConvertTo-SecureString -String "<storage-account-key>" -AsPlainText -Force

\$credential = New-Object System.Management.Automation.PSCredential -ArgumentList "Azure\<storage-account-name>", \$acctKey

New-PSDrive -Name Z -PSProvider FileSystem -Root "\\<storage-account-name>.file.core.windows.net\my-file-share" -Credential \$credential

PowerShell devuelve una salida similar a la siguiente salida de ejemplo:

```
Name Used (GB) Free (GB) Provider Root

Z FileSystem \mystorage007.file.core.windows.net\my-f...
```

- 5. El recurso compartido de archivos de Azure se asignó correctamente a la unidad Z.
- 6. Cierre la sesión de escritorio remoto en la máquina virtual myVmPrivate .

Confirmar acceso denegado a la cuenta de almacenamiento

Desde myVmPublic:

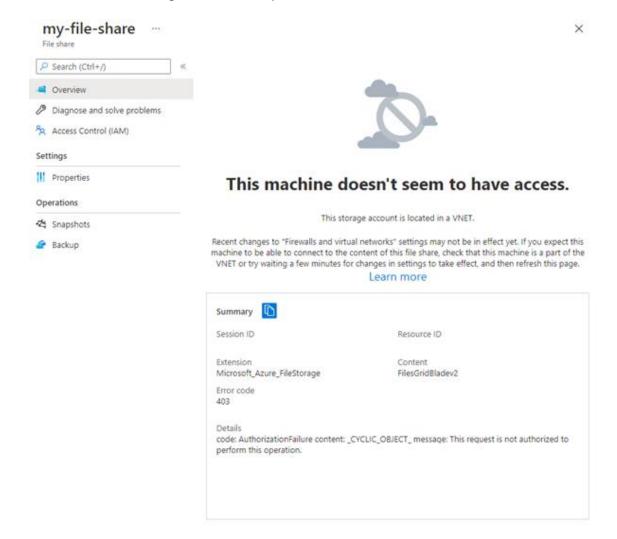
- Ingrese myVmPublic en el cuadro Buscar recursos, servicios y documentos en la parte superior del portal. Cuando myVmPublic aparezca en los resultados de búsqueda, selecciónelo.
- 2. Repita los pasos 1 a 5 anteriores en Confirmar el acceso a la cuenta de almacenamiento para la máquina virtual myVmPublic.

Después de una breve espera, recibe un New-PSDrive : Access is deniederror. Se deniega el acceso porque la *máquina virtual myVmPublic* se implementa en la *subred pública* . La *subred pública* no tiene un punto de conexión de servicio habilitado para Azure Storage. La cuenta de almacenamiento solo permite el acceso a la red desde la *subred privada* , no desde la *subred pública* .

2. Cierre la sesión de escritorio remoto en la máquina virtual myVmPublic.

Desde una máquina local:

- 1. En Azure Portal, vaya a la cuenta de almacenamiento con nombre exclusivo que creó anteriormente. Por ejemplo, *mystorage007*.
- Seleccione Recursos compartidos de archivos en Almacenamiento de datos y, a continuación, seleccione el recurso compartido de archivos que creó anteriormente.
- 3. Debería recibir el siguiente mensaje de error:



Se denegó el acceso porque su equipo no está en la subred privada de la red virtual MyVirtualNetwork.

Limpiar recursos

Cuando ya no sea necesario, elimine el grupo de recursos y todos los recursos que contiene:

- 1. Ingrese *myResourceGroup* en el **cuadro de búsqueda** en la parte superior del portal. Cuando vea **myResourceGroup** en los resultados de búsqueda, selecciónelo.
- Seleccione Eliminar grupo de recursos .
 Ingrese myResourceGroup para ESCRIBIR EL NOMBRE DEL GRUPO DE RECURSOS: y seleccione Eliminar .