

CenturyLink

Guía Protocolo de Pruebas Microsoft

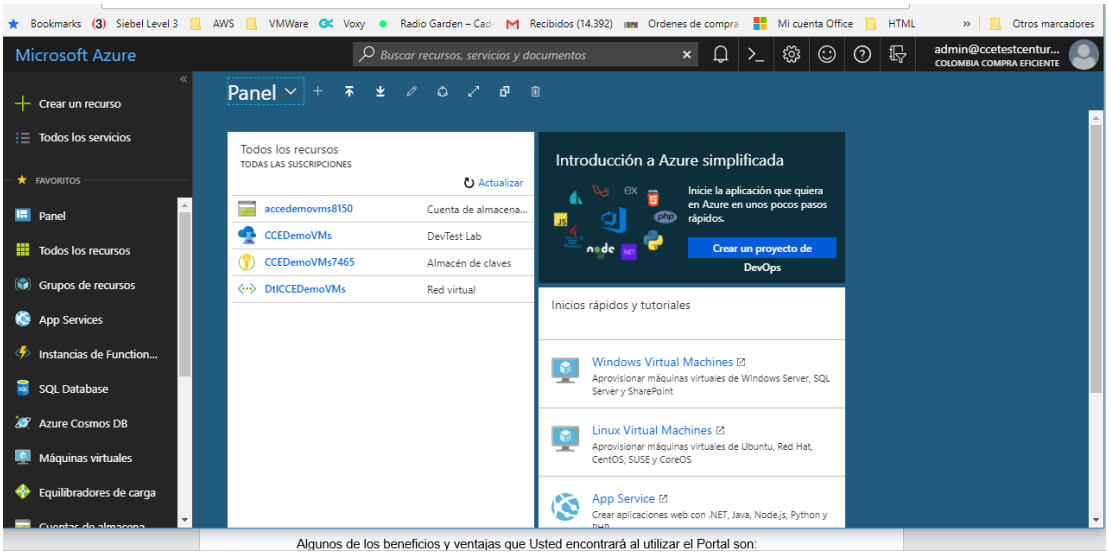
A continuación, suministramos la información de URL y credenciales para las pruebas que se llevaran a cabo según lo indicado en el Anexo 5 - Protocolo de pruebas

1. Información de Acceso:

Portal de acceso: http://portal.azure.com

Usuario: cce@lumentestcustomercolumbida.onmicrosoft.com

Contraseña: RAv2wlp-0flb0ri



2. Guía de Usuarios para las pruebas

A continuación, facilitamos el paso a paso para cada una de las pruebas a llevar acabo

CCE Tarea 1 – Creación De Una Cuenta Con Doble Factor de Autenticación.

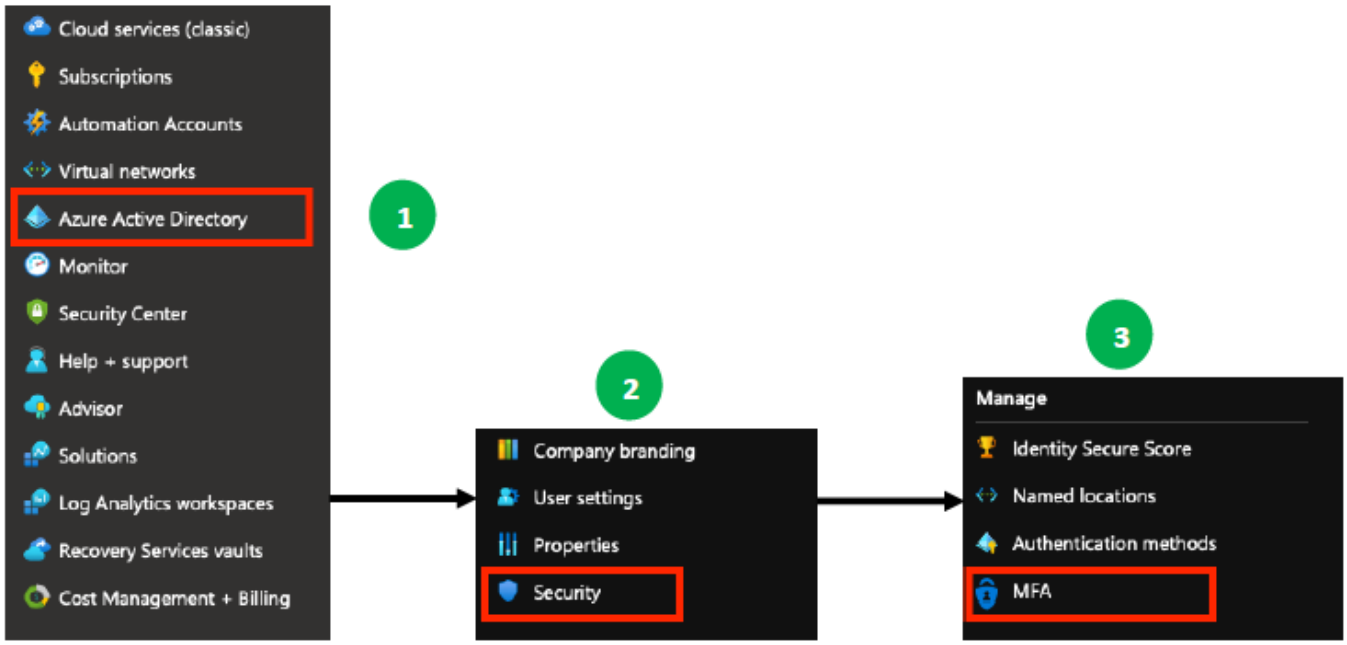
Para llevar a cabo esta Tarea, se deben cumplir con los siguientes requerimientos técnicos sobre la suscripción de Azure que se esté utilizando:

- La suscrición debe tener habilitado Azure Multi-Factor Autenticación o Azure Active Directory Premium, o Enterprise Mobility + Securiry “EMS”

https://docs.microsoft.com/es-es/azure/active-directory/authentication/howto-mfa-getstarted

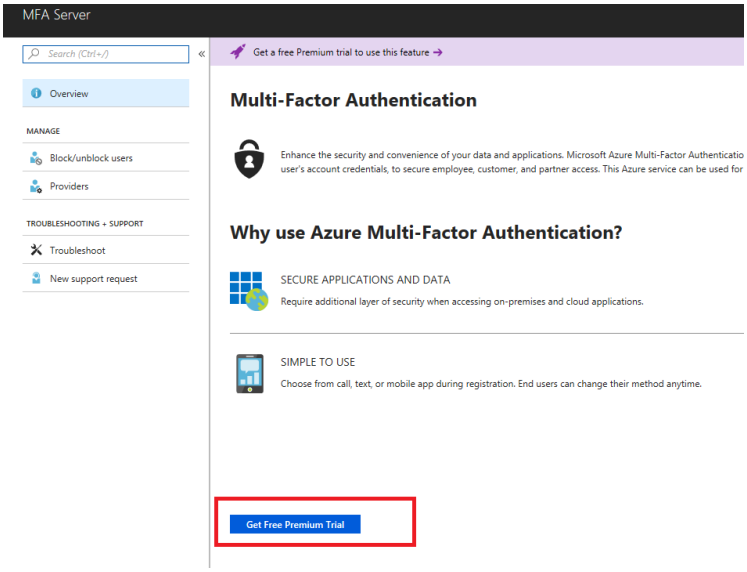
De no contar con uno de estos requerimientos se puede hacer la habilitación del servicio de MFA en periodo de prueba.

Para ello ingrese a la opción de Azure Active Directory en la suscripción de Microsoft Azure



• Click en Azure Active Directory
• Opciones de seguridad
• Seleccionar MFA “Multi-Factor Authentication”

Con ello puede habilitar el servidor de autenticación multifactorial en periodo de prueba.



Con esto ya puede proceder a la adición del servidor de autenticación multi-factor, para ello puede seguir el siguiente paso a paso

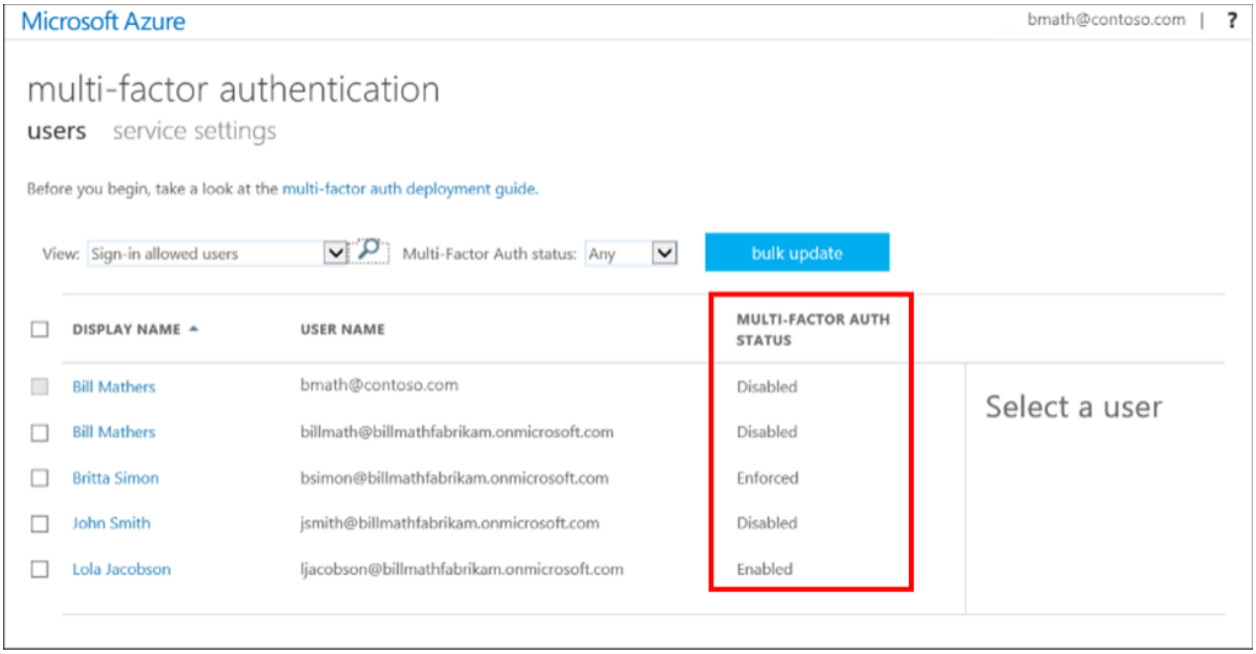
https://docs.microsoft.com/es-es/azure/active-directory/authentication/concept-mfa-authprovider

El siguiente paso es el de configurar las opciones de autenticación Multi-factor de la siguiente forma https://docs.microsoft.com/es-es/azure/active-directory/authentication/howto-mfa-mfasettings

Con ello el ultimo paso es el de crear y activar el usuario con estas características



Con el cual habilitara la característica de autenticación multi-factor al usuario seleccionado para la prueba

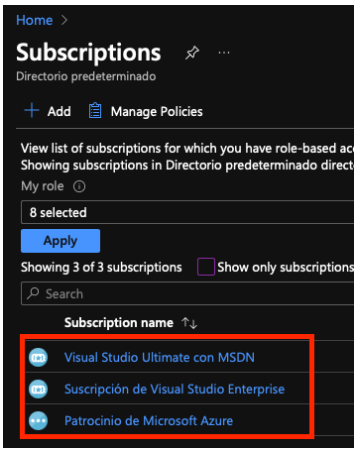


En la ejecución de la prueba, acorde a la configuración seleccionada, le llegara sea un mensaje de texto, notificación por medio de email o llamada para completar el paso de autenticación.

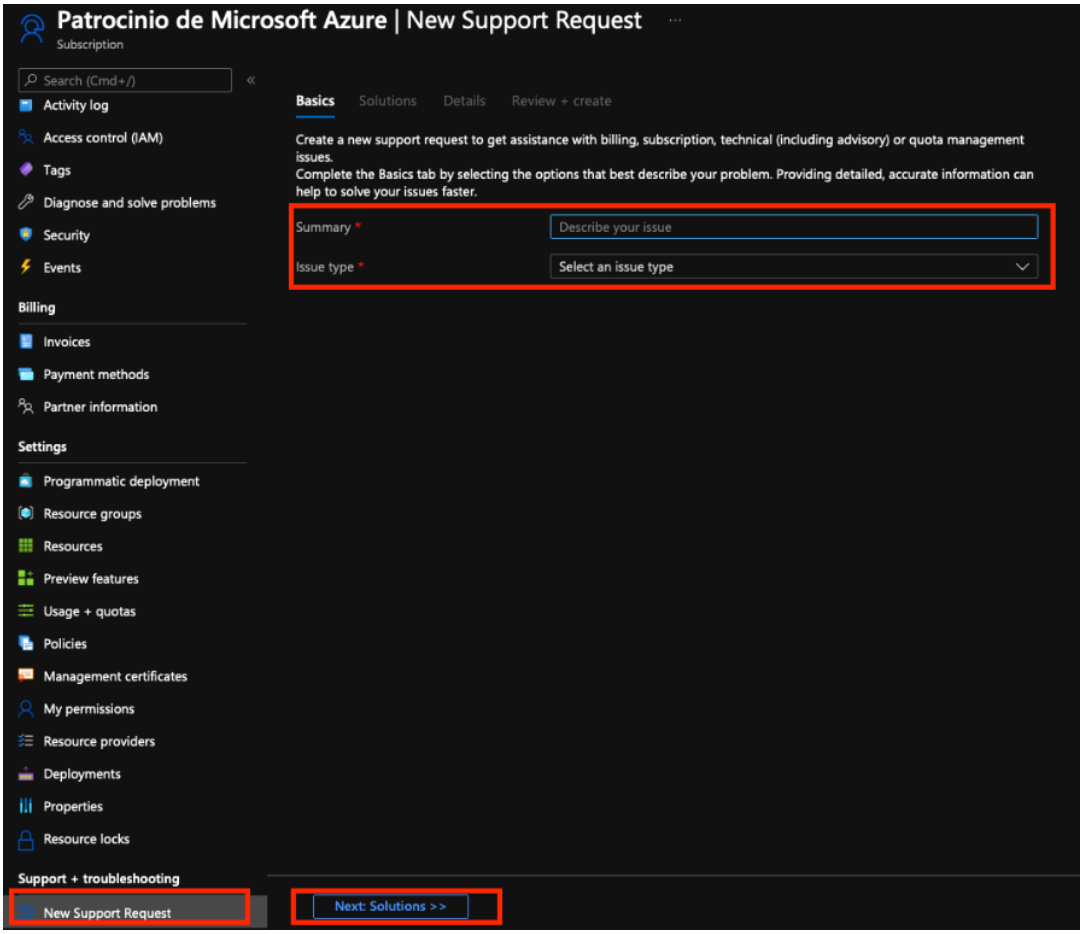
CCE Tarea 2 – Acceder a Soporte Técnico

Para llevar a cabo esta tarea, se deben cumplir con los siguientes requerimientos técnicos sobre la suscripción de Azure que se esté utilizando:

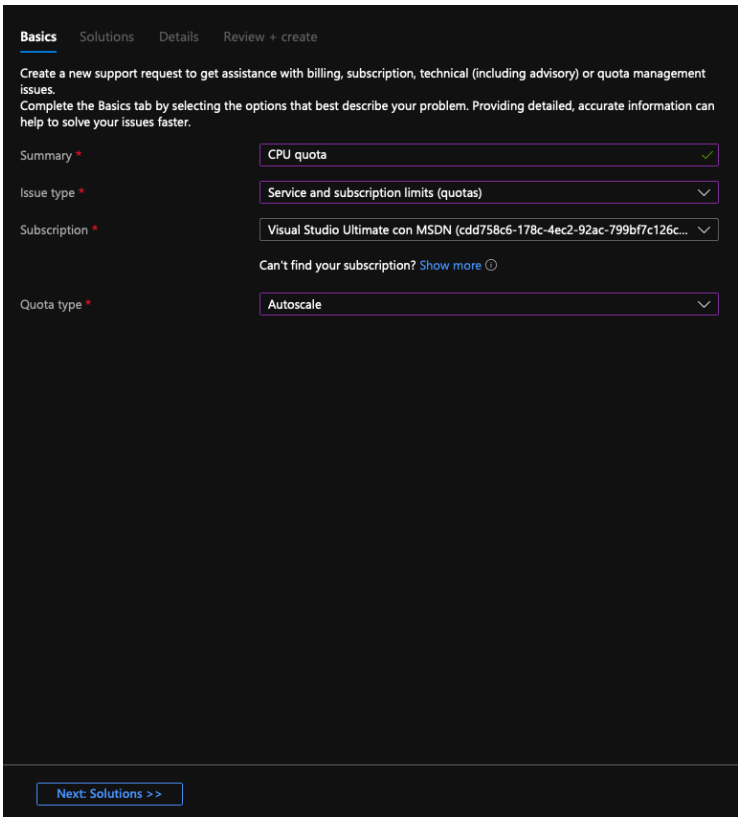
• Una suscripción sobre Microsoft Azure la cual permita el despliegue de servicios.



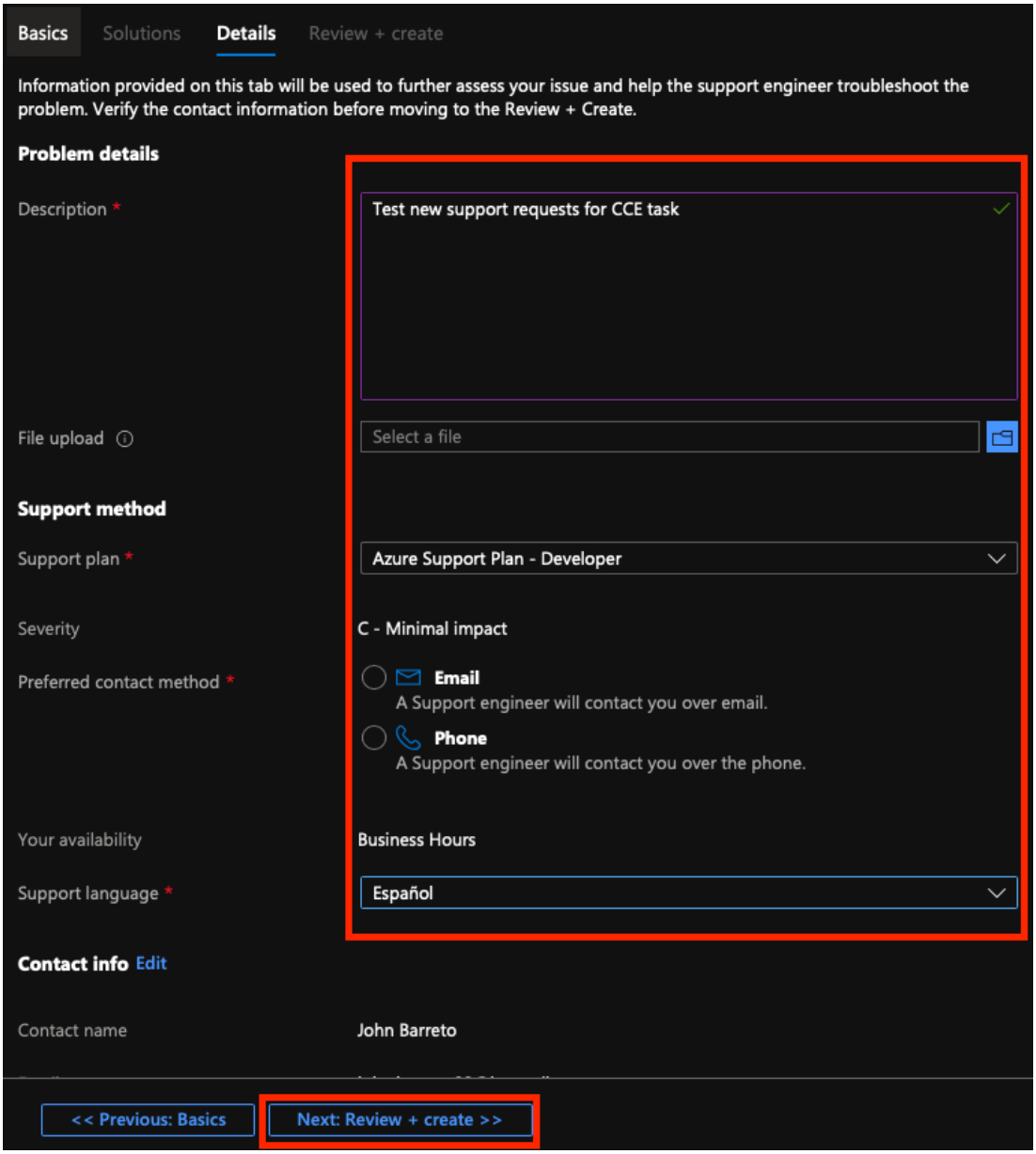
Sobre la suscripción que se seleccione para la ejecución de esta prueba, se ubicara la opción de crear nuevo requerimiento de soporte.



Sobre esta, se listan las diversas opciones de soporte alineadas al tipo de suscripción que se este utilizando para la ejecución de esta tarea.



Con esta actividad finalizada, se procede a validar y crear la nueva solicitud de soporte.

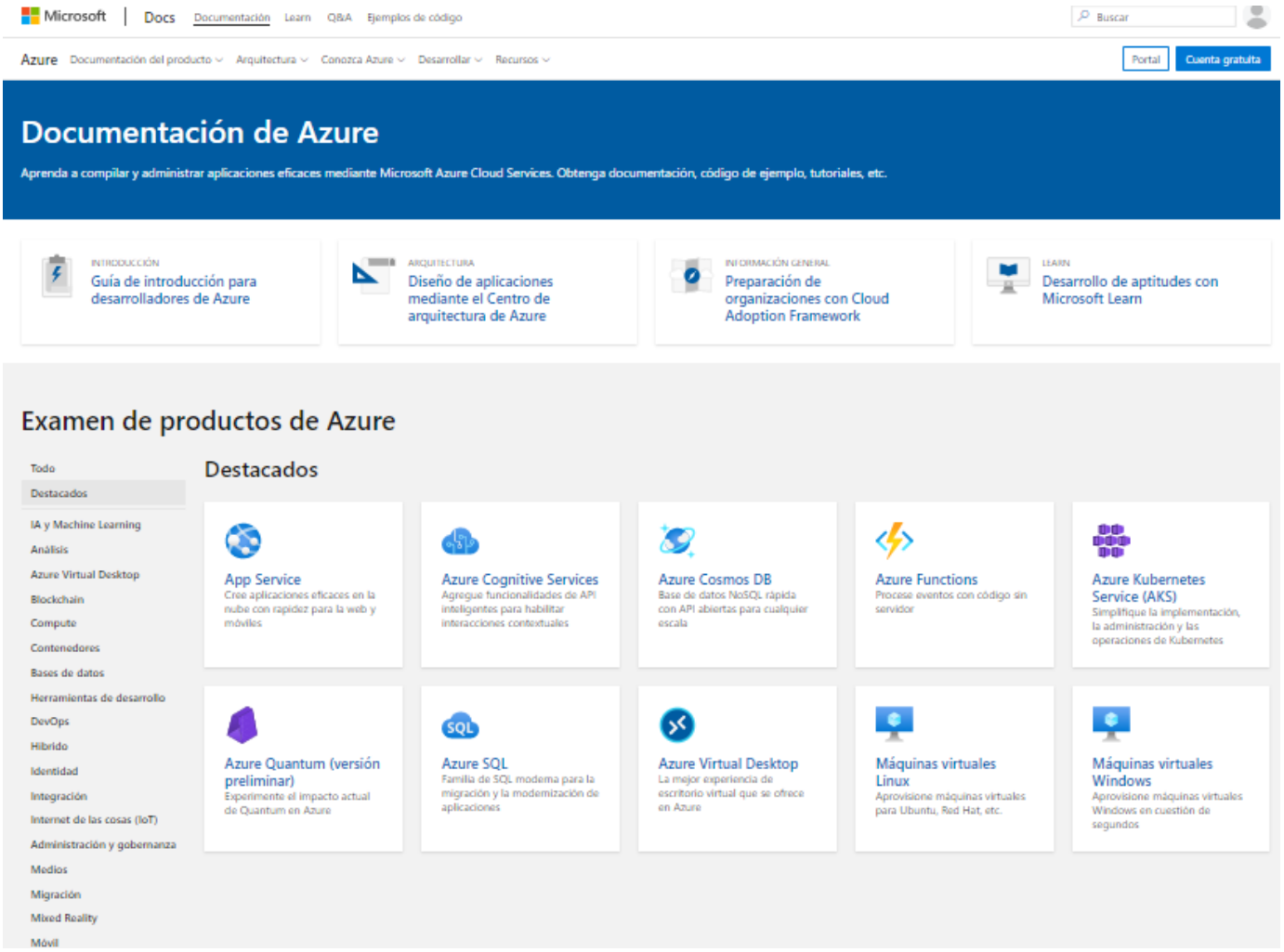

Basics
Solutions
Details
Review + create
Information provided on this tab will be used to further assess your issue and help the support engineer troubleshoot the problem. Verify the contact information before moving to the Review + Create.
Problem details
Description *
Test new support requests for CCE task
File upload
Select a file
Support method
Support plan *
Azure Support Plan - Developer
Severity
C - Minimal impact
Preferred contact method *
Email
A Support engineer will contact you over email.
Phone
A Support engineer will contact you over the phone.
Your availability
Business Hours
Support language *
Español
Contact info Edit
Contact name
John Barreto
<< Previous: Basics
Next: Review + create >>

CCE Tarea 3

Validar de forma online la disponibilidad completa de documentación y detalle técnico de todo el catálogo de servicios del CSP

En el siguiente link podrá encontrar todos los servicios disponibles junto con la documentación para AZURE

https://docs.microsoft.com/es-es/azure/?product=featured



CCE Tarea 4 - Aprovisionamiento de 100 VMs Linux 4 vCPu y 8GB e Memoria RAM

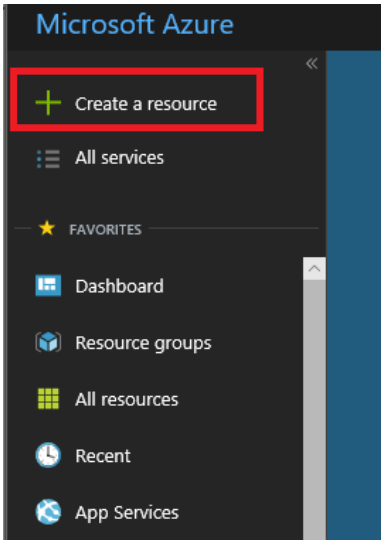
Pre-requisitos

Para cumplir con la ejecución de la tarea numero 2, debe seguir los siguientes pasos:

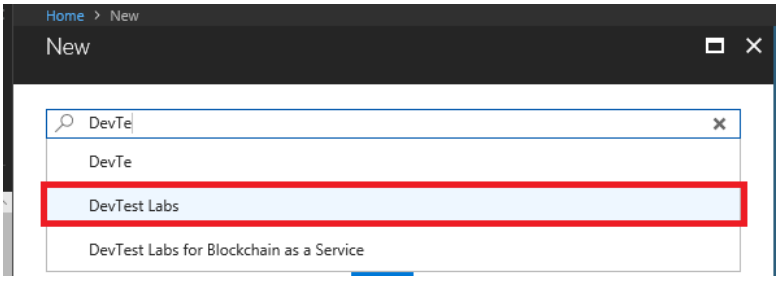
- Suscripción de Microsoft Azure con capacidad para la creación de servicios y recursos.
- La suscripción de Microsoft Azure debe contar con las cuotas y limites adecuados para la ejecución de la prueba, en particular los limites de vCPUs, si no ha realizado el ajuste requerido que le permita desplegar de forma simultanea las 100 VMs correspondiente al objetivo de esta tarea, siga los pasos indicados en la siguiente URL, https://docs.microsoft.com/es-es/azure/azure-portal/supportability/per-vm-quota-requests
- Para comprobar la capacidad y cuotas establecidas en el centro de datos o región a utilizar ejecute el siguiente comando "`Get-AzureRmVMUsage`

Ejecución Tarea 4

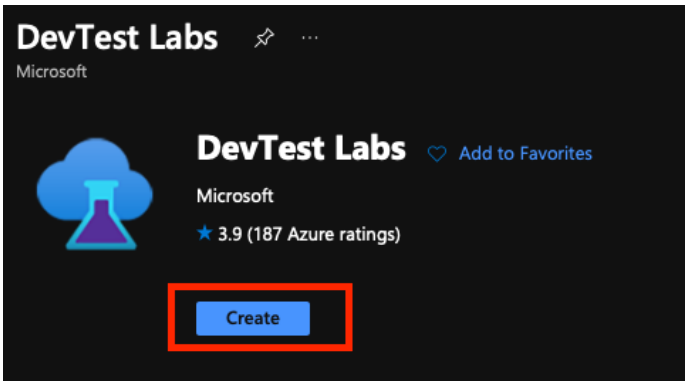
Para ejecutar esta Tarea, se utilizarán los servicios de DevTest, los cuales se deben de aprovisionar con antelación para la ejecución de la tarea número cuatro, este escenario permitirá la eliminación de todas las VMs creadas de forma rápida, y con ello permitirá realizar el segundo intento de ejecución requerido de forma rápida.
Para ello sobre el portar de Microsoft Azure y creamos un nuevo recurso.



Tipeamos **DevTest** y seleccionamos el recurso de DevTest Labs de Microsoft Azure.



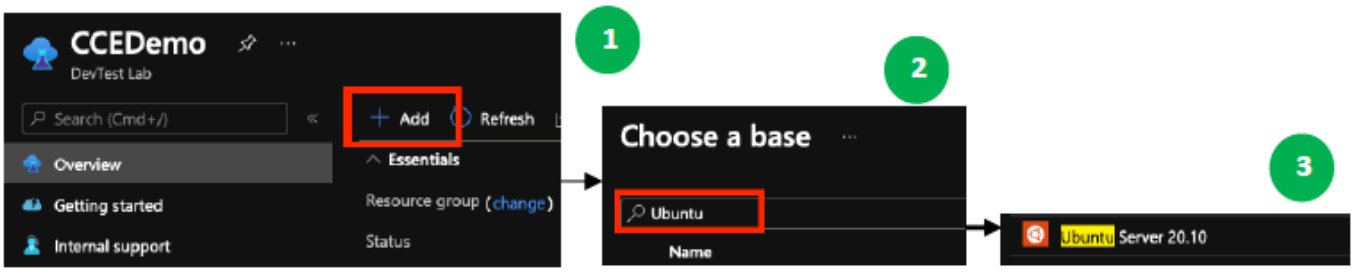
Con ello procedemos a aprovisionar los servicios de DevTest Labs, sobre nuestra suscripción de Microsoft Azure.



Esta nos mostrara un nuevo recurso sobre los recursos recientes de nuestra suscripción de Microsoft Azure, sobre la cual procederemos a crear nuestro escenario de DevTest Labs para la prueba de creación de las VMs requerida.

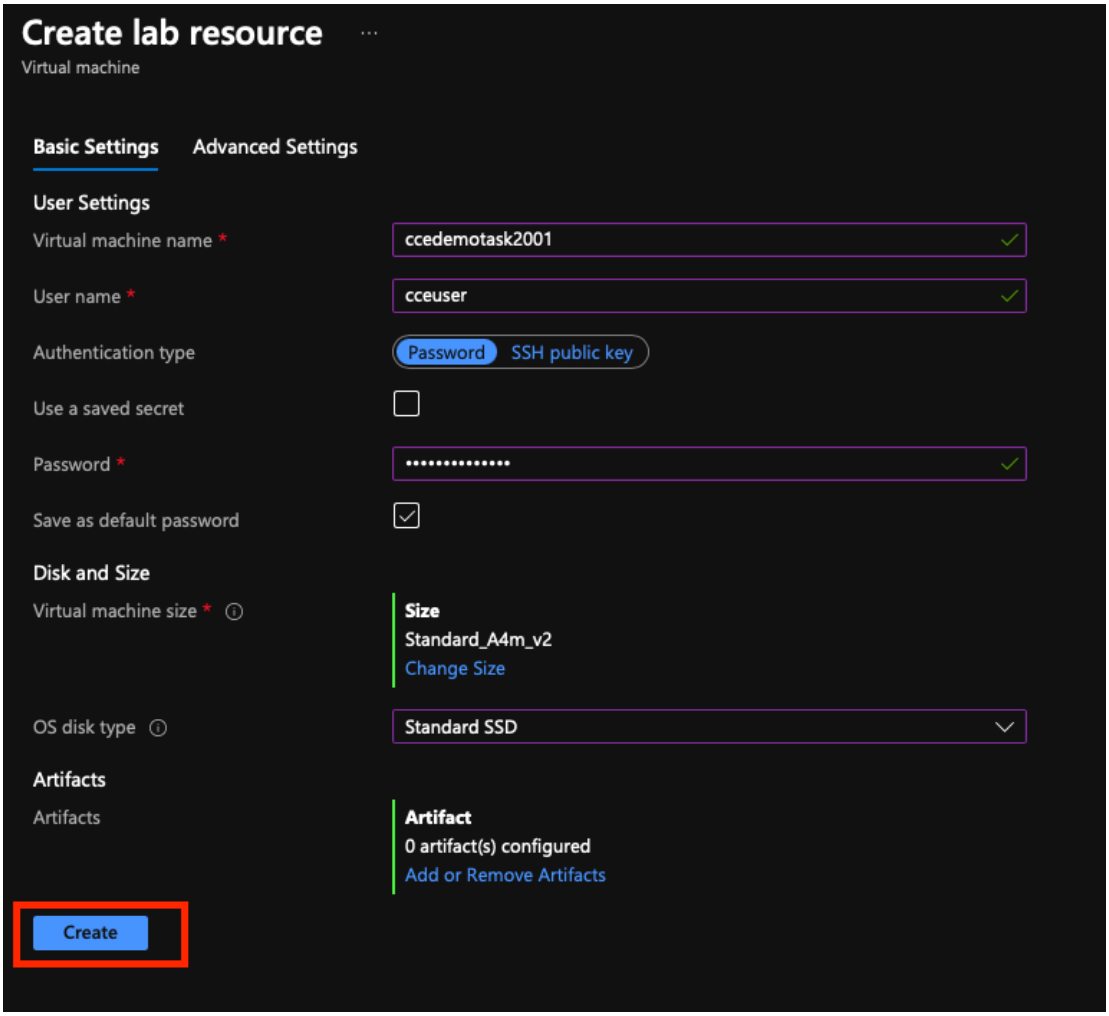


Al ingresar al servicio de DevTest Lab, agregamos un nuevo servicio, sobre el cual seleccionaremos la distribución GNU-Linux a utilizar para esta tarea.



Para la creación adecuada ingresaremos los siguientes campos:

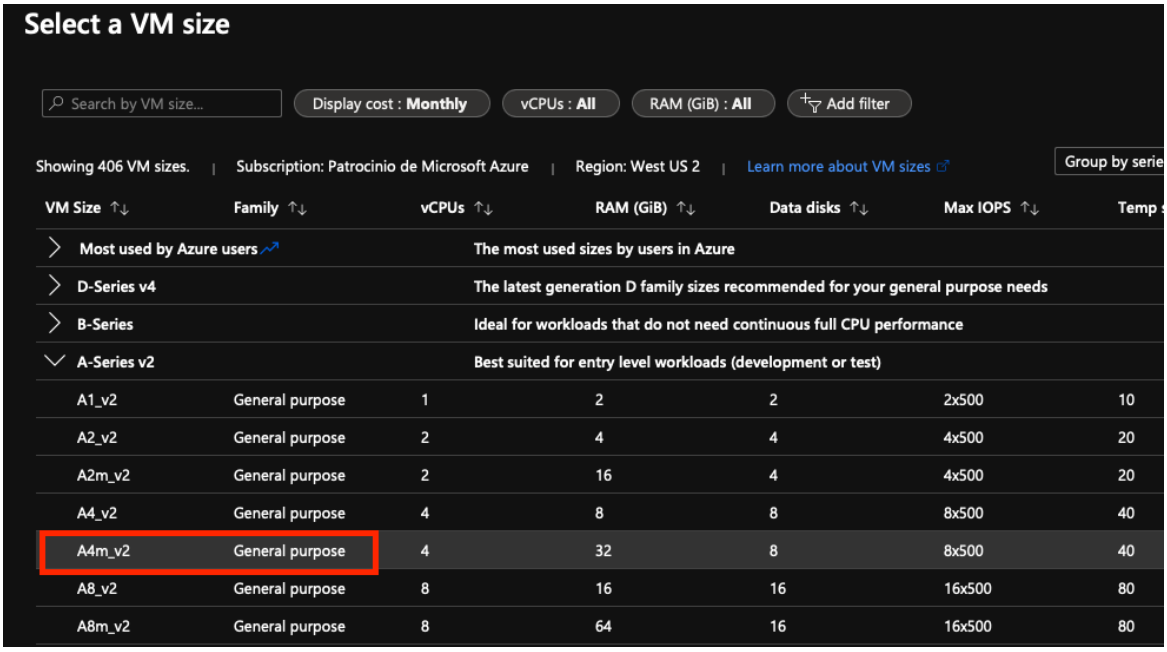
- Nombre de la Máquina Virtual
- Nombre de Usuario
- Contraseña que cumpla con requerimientos de seguridad.
- Tamaño VM, **Standard_A4m_v2**.
- Tipo de Disco, Standard SSD



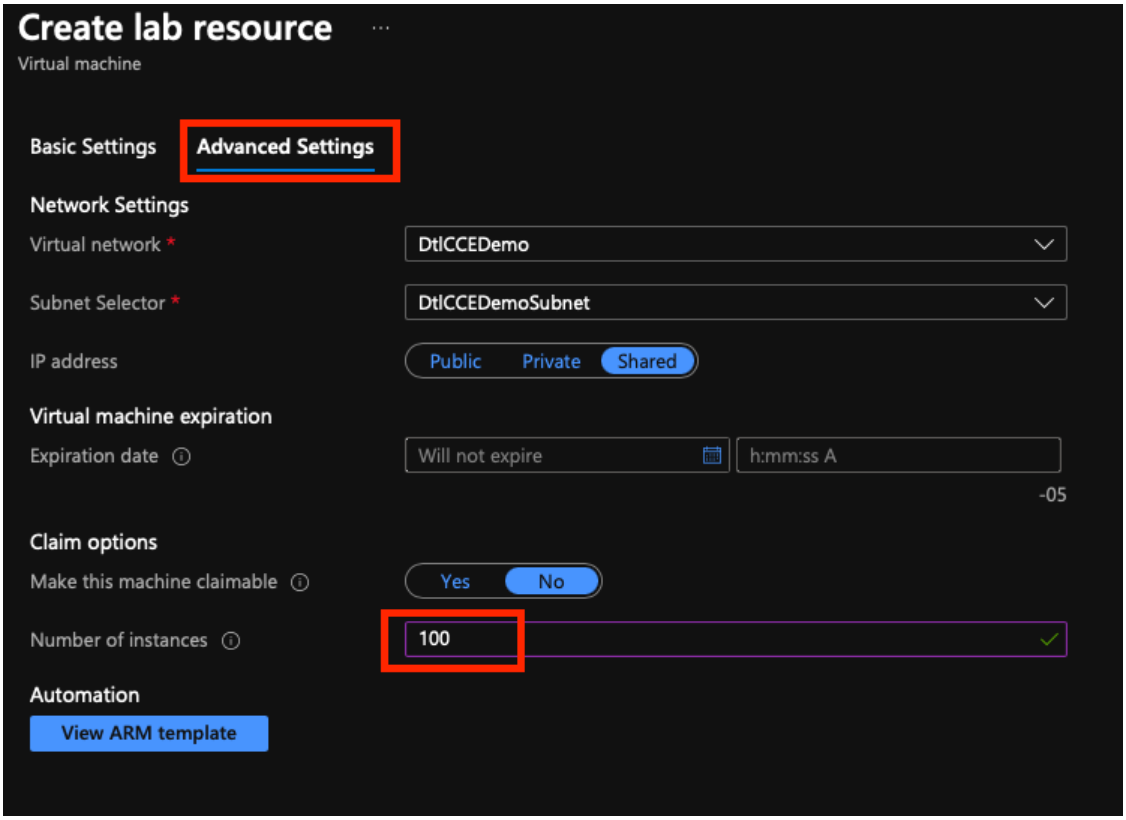
Para modificar el tamaño de la VM, seleccione cambiar tamaño, en la configuración de tamaño de maquina virtual.



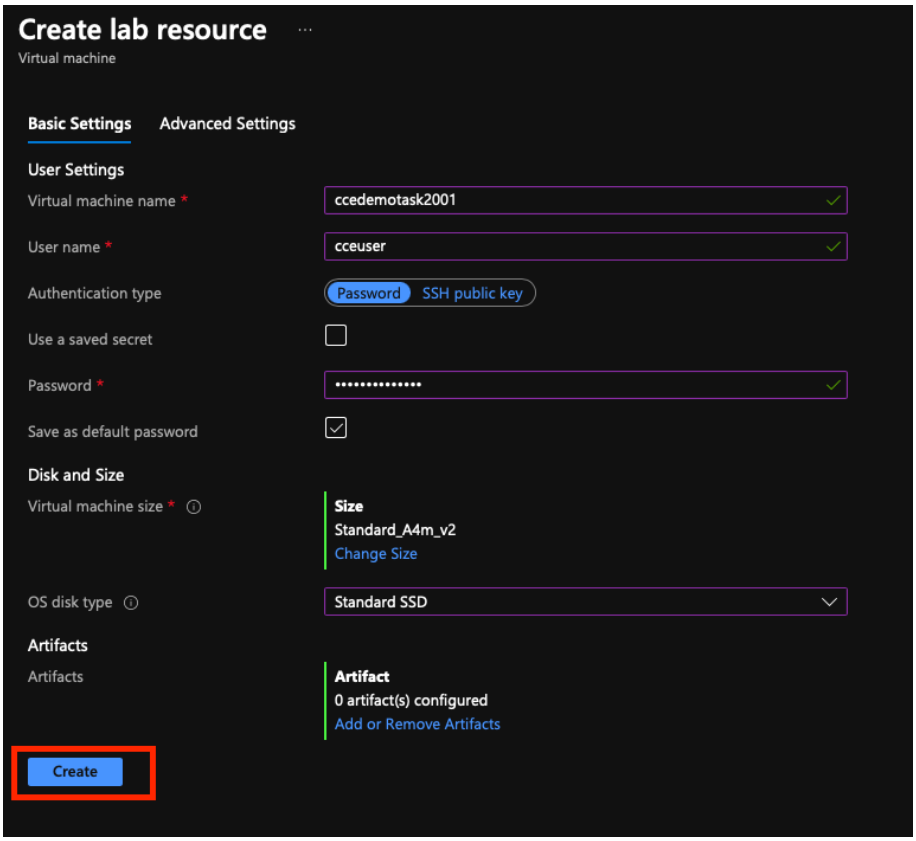
Sobre las opciones, desplegamos el grupo A=series v2, y sobre esta seleccionamos A4m_v2.



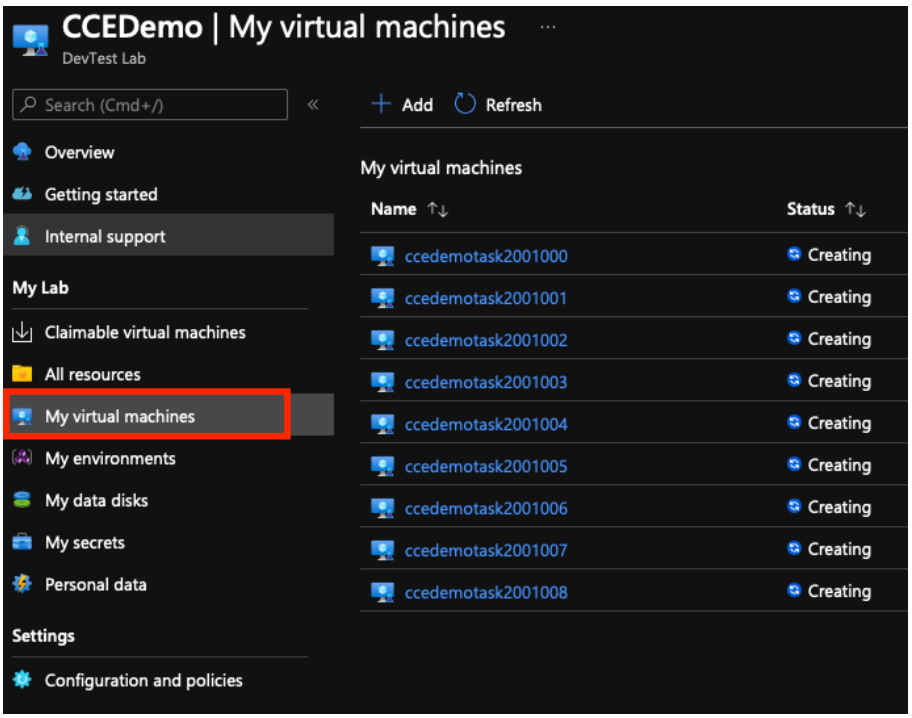
Con la configuración base de la VM lista, proceda a configurar el número de instancias a desplegar.



Con esta configuración finalizada, retornamos a la configuración básica y procedemos a crear las instancias indicadas.



Al inicial el proceso de creación, procedemos a seleccionar Mis máquinas virtuales, sobre el cual se mostrara el estado de creación de las 100 instancias desplegadas.

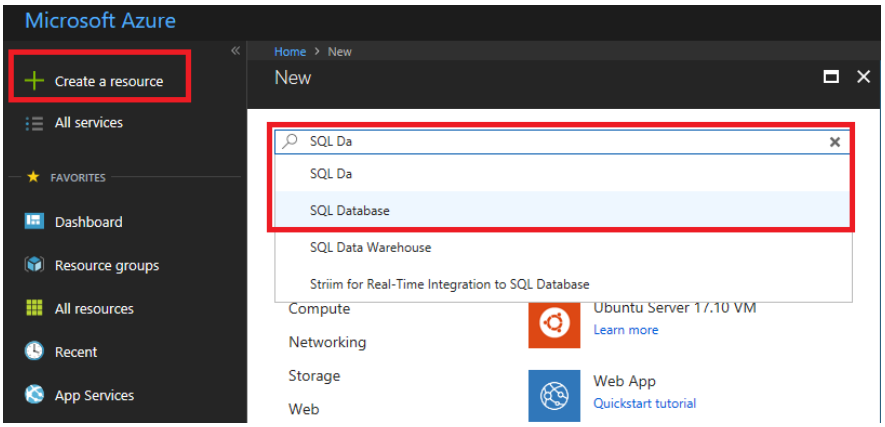


Al finalizar la tarea, proceda con la eliminación del grupo de recursos.

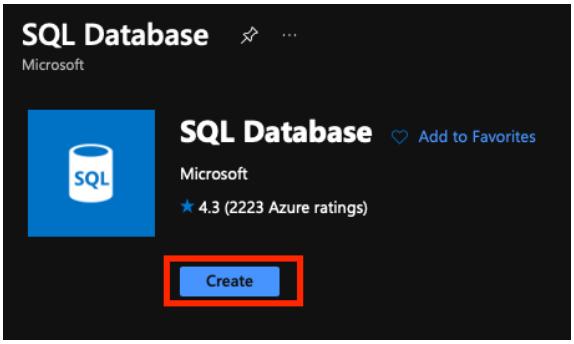
CCE Tarea 5 – Aprovisionamiento de Una Base de Datos Registrada

Para ejecutar esta Tarea, se utilizarán los componentes de Azure SQL DataBase, el cual cumple con los requerimientos técnicos de Microsoft SQL Server en su ultima versión, https://docs.microsoft.com/es-es/azure/sql-database/sql-database-technical-overview.

Para ejecutar esta prueba, el partner debe de aprovisionar el servicio de Azure SQL DataBase, para ellos desde el portal de Microsoft Azure, seleccionamos crear un recurso.

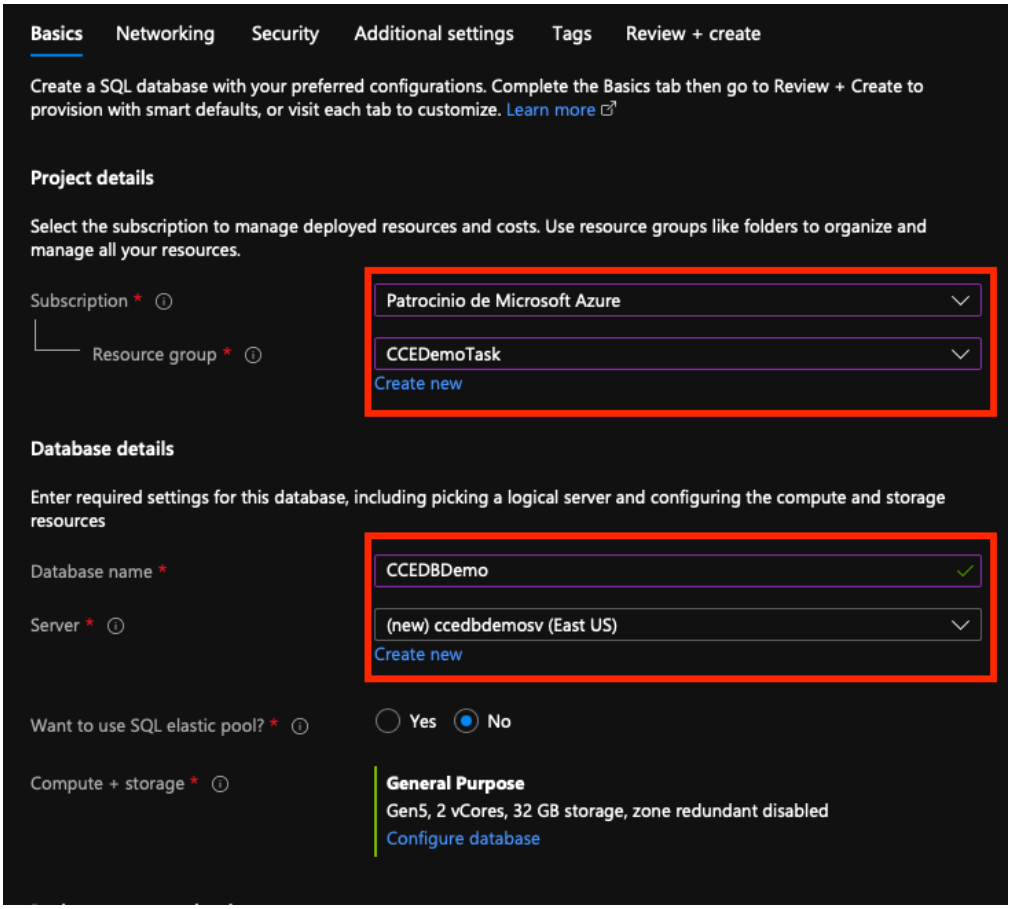


Procedemos a seleccionar SQL DataBase y a crear el recurso.



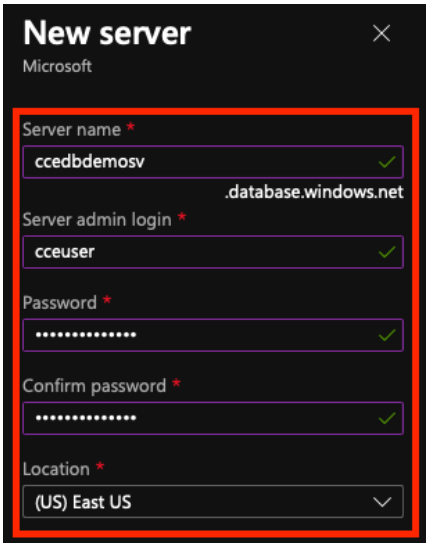
Ingresamos los siguientes campos:

- Seleccionar la suscripción sobre la cual estará soportado el servicio de SQL Database.
- Grupo de Recursos.
- Nombre de la base de datos.
- Servidor “Crear un nuevo servidor”.



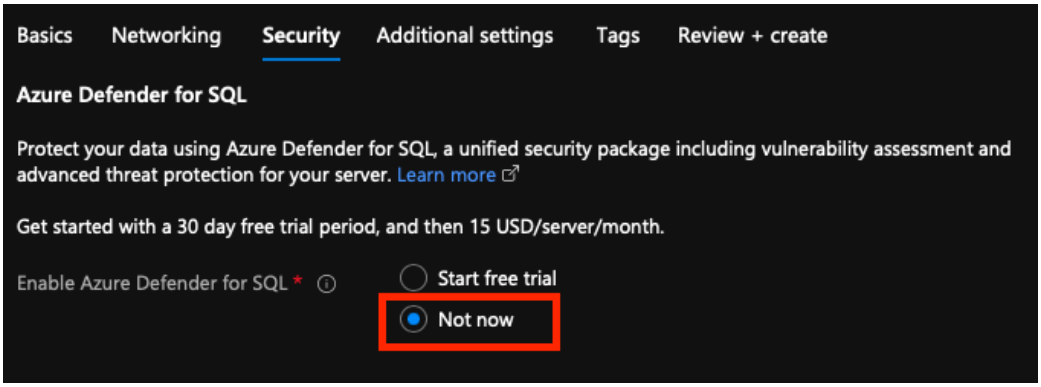
Al crear un nuevo servidor para SQL Database, tener en cuenta los siguientes campos:

- Nombre del servidor.
- Usuario, contraseña.
- Ubicación.

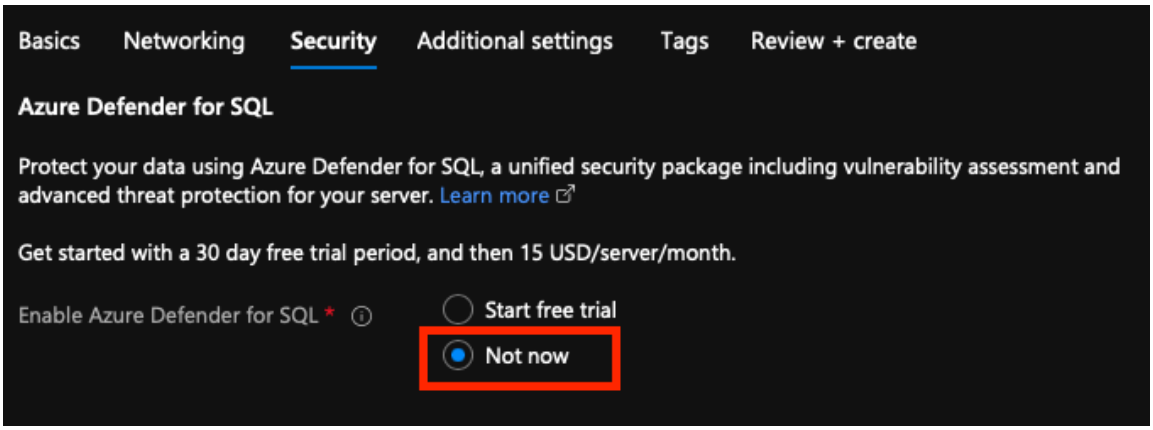


En el parámetro de red, mantener la configuración por defecto.

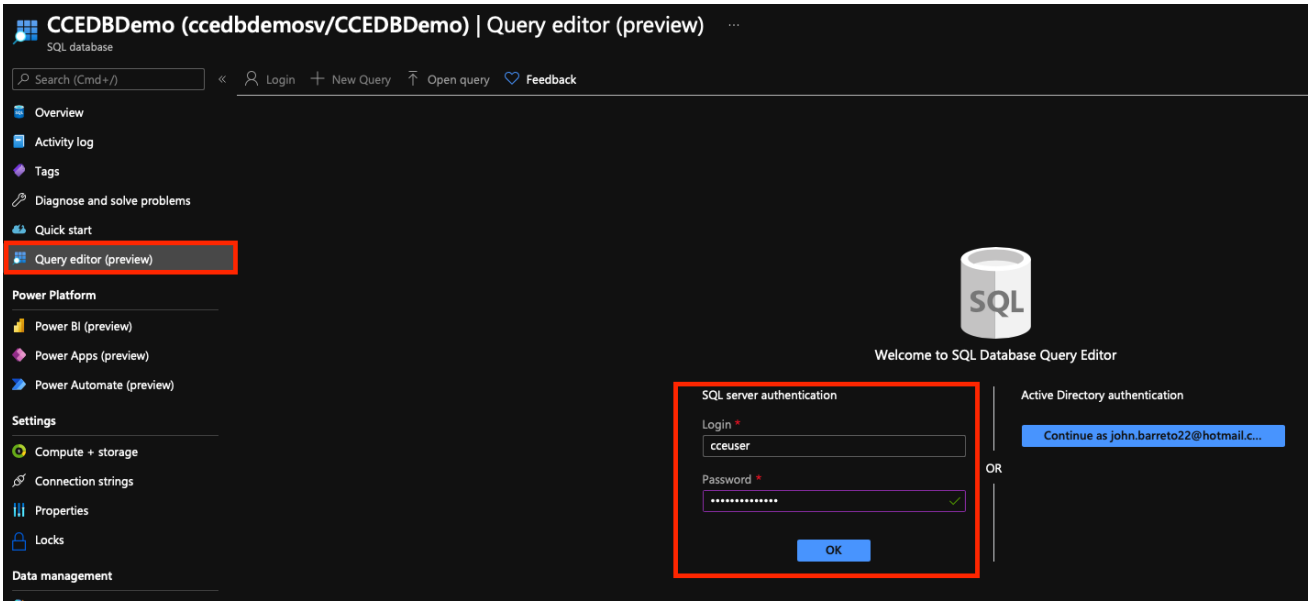
En el parámetro de seguridad, seleccionar no ahora.



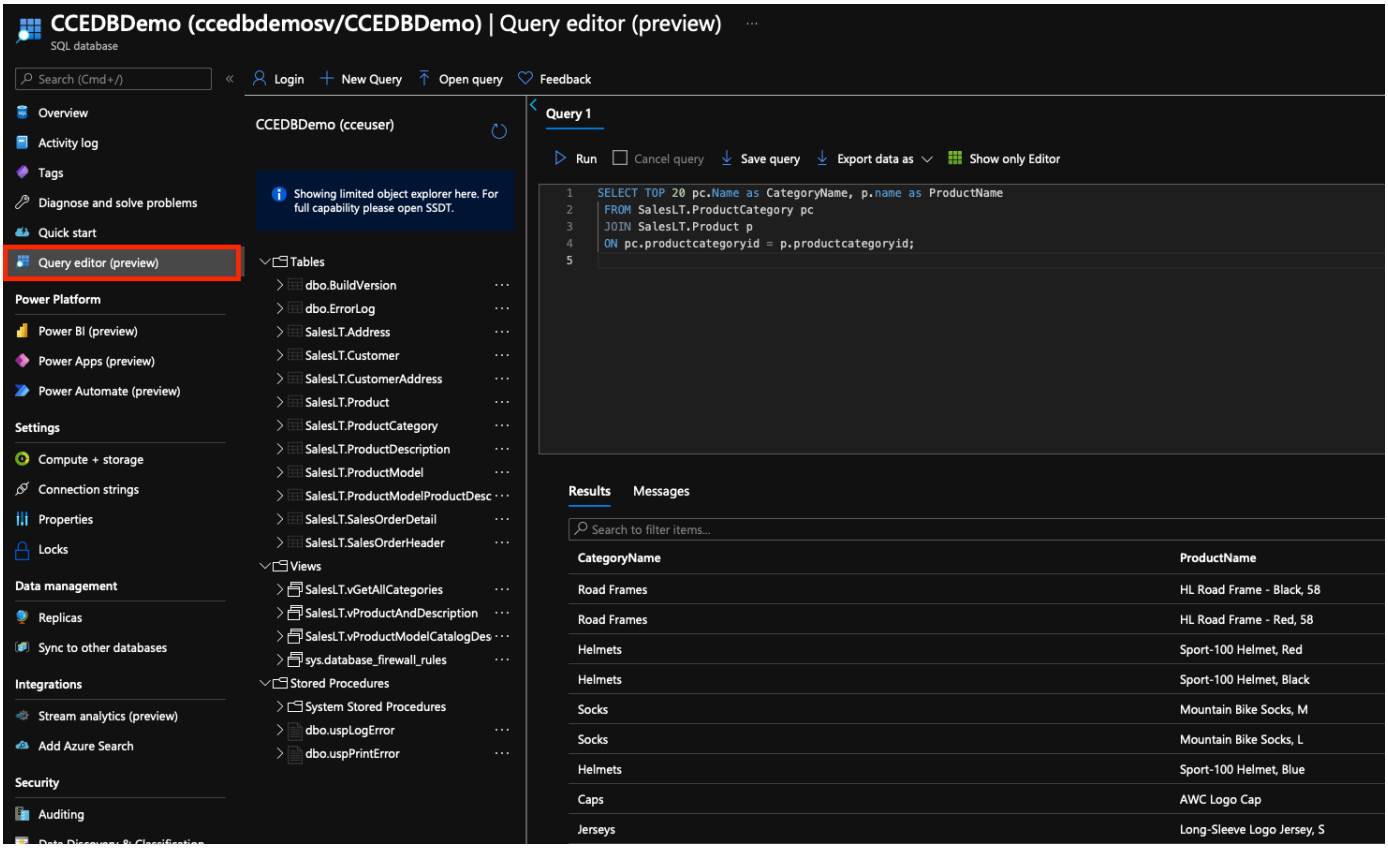
En el parámetro de opciones adicionales, puede agregar su propia base de datos o utilizar la base de datos de ejemplo, la cual es la utilizada para este ejemplo.



Se procede a validar la información y a desplegar la base de datos.
Para conectarse a la base de datos, realice la configuración de la regla de firewall correspondiente, agregando la dirección IP sobre la cual se permitirá la consulta.



En la información general, seleccionamos editor Query, para ejecutar las pruebas de consulta sobre la base de datos.

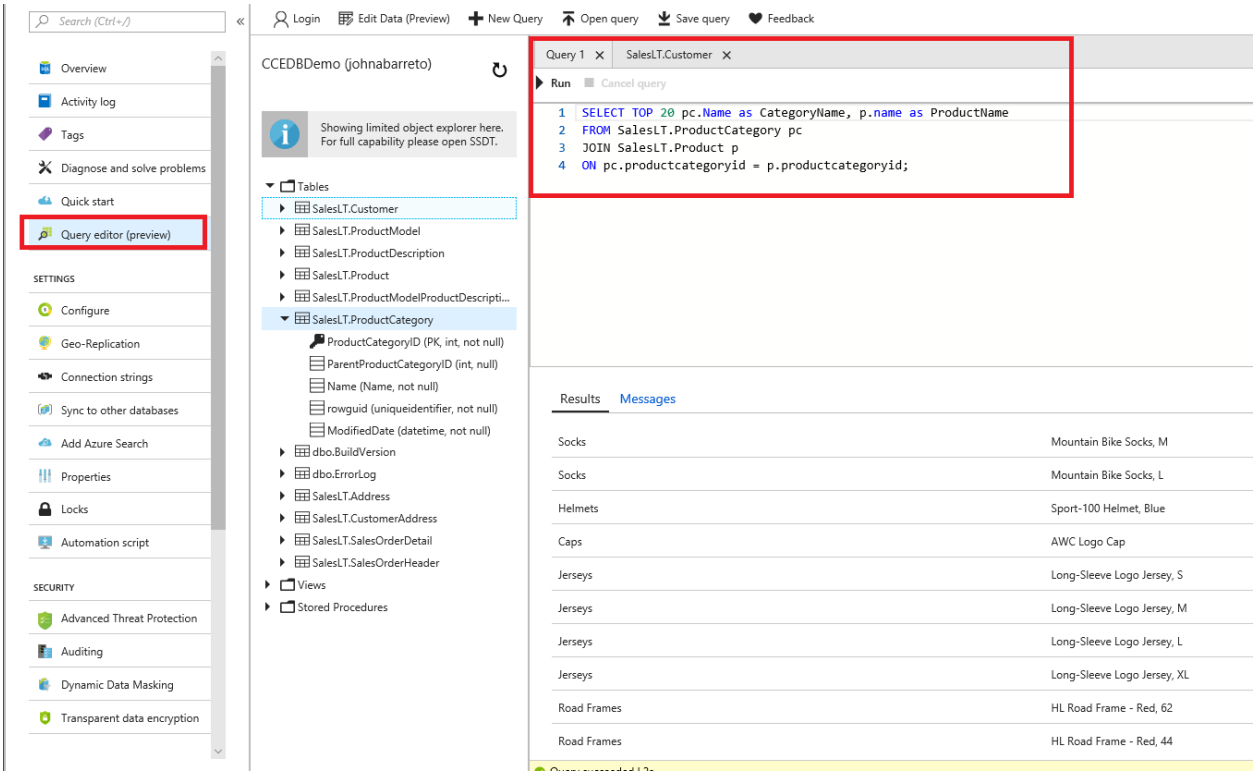


Con ello podemos realizar los siguientes procedimientos

Consulta de Base de Datos

Para realizar la consulta de base de datos ejecutemos el siguiente Query

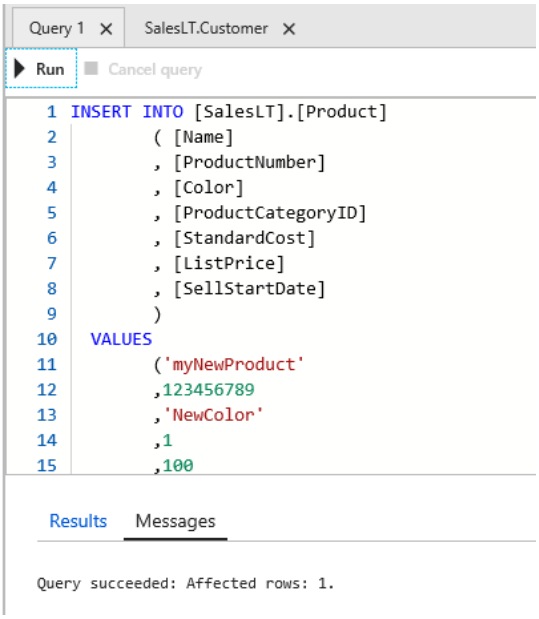
```
SELECT TOP 20 pc.Name as CategoryName, p.name as ProductName
 FROM SalesLT.ProductCategory pc
 JOIN SalesLT.Product p
 ON pc.productcategoryid = p.productcategoryid;
```



Inserción de datos

Para la Inserción de datos ejecutamos el siguiente Query

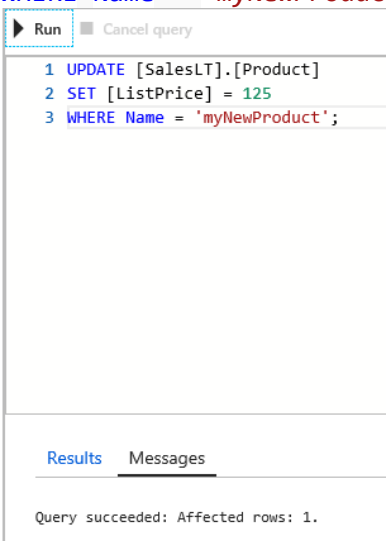
```
INSERT INTO [SalesLT].[Product]
        ( [Name]
        , [ProductNumber]
        , [Color]
        , [ProductCategoryID]
        , [StandardCost]
        , [ListPrice]
        , [SellStartDate]
        )
  VALUES
        ('myNewProduct'
        ,123456789
        ,'NewColor'
        ,1
        ,100
        ,100
        ,GETDATE() );
```



Actualización de la Base de Datos

Para la actualización de la base de datos ejecutamos el siguiente Query

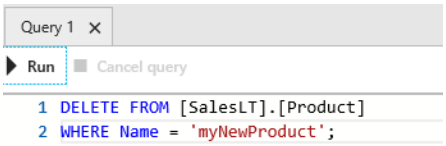
```
UPDATE [SalesLT].[Product]
SET [ListPrice] = 125
WHERE Name = 'myNewProduct';
```

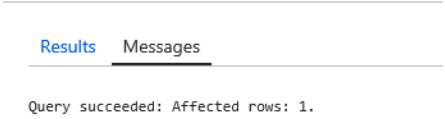


Eliminación de Datos

Para la eliminación de datos procedemos a ejecutar el siguiente Query.

```
DELETE FROM [SalesLT].[Product]
WHERE Name = 'myNewProduct';
```





Al finalizar las pruebas, elimine los servicios desplegados, para evitar consumos adicionales sobre la suscripción de Azure que se encuentra utilizando.

CCE Tarea 6 – Balanceador

El siguiente paso a paso corresponde a la información d https://docs.microsoft.com/es-es/azure/load-balancer/tutorial-load-balancer-standard-manage-portal

El equilibrio de carga proporciona un mayor nivel de disponibilidad y escala, ya que distribuye las solicitudes entrantes entre varias máquinas virtuales. En este tutorial, aprenderá sobre los distintos componentes de Azure Standard Load Balancer que distribuyen el tráfico y proporcionan una alta disponibilidad. Aprenderá a:

- Creación de un equilibrador de carga de Azure
- Creación del sondeo de estado de un equilibrador de carga
- Crear reglas de tráfico del equilibrador de carga
- Crear máquinas virtuales e instalar el servidor IIS
- Conectar máquinas virtuales a un equilibrador de carga
- Ver un equilibrador de carga en acción
- Agregar y quitar las máquinas virtuales de un equilibrador de carga

Si no tiene una suscripción a Azure, cree una cuenta gratuita antes de empezar.

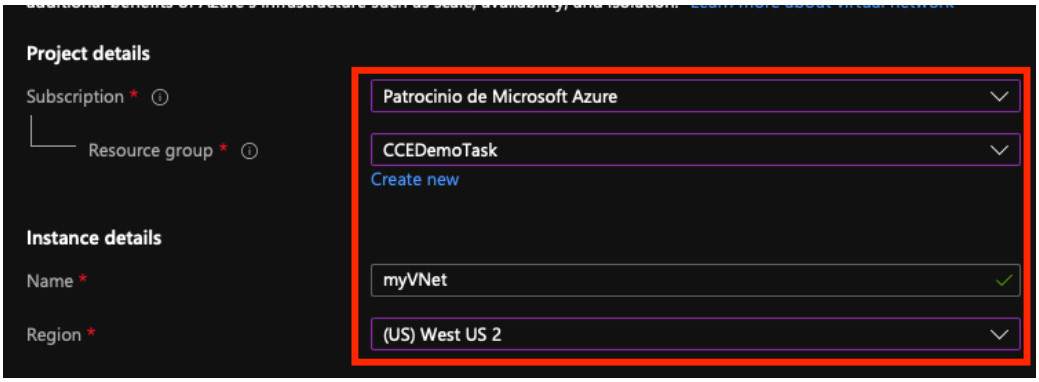
Inicio de sesión en Azure

Inicie sesión en Azure Portal en http://portal.azure.com.

Crear una red virtual

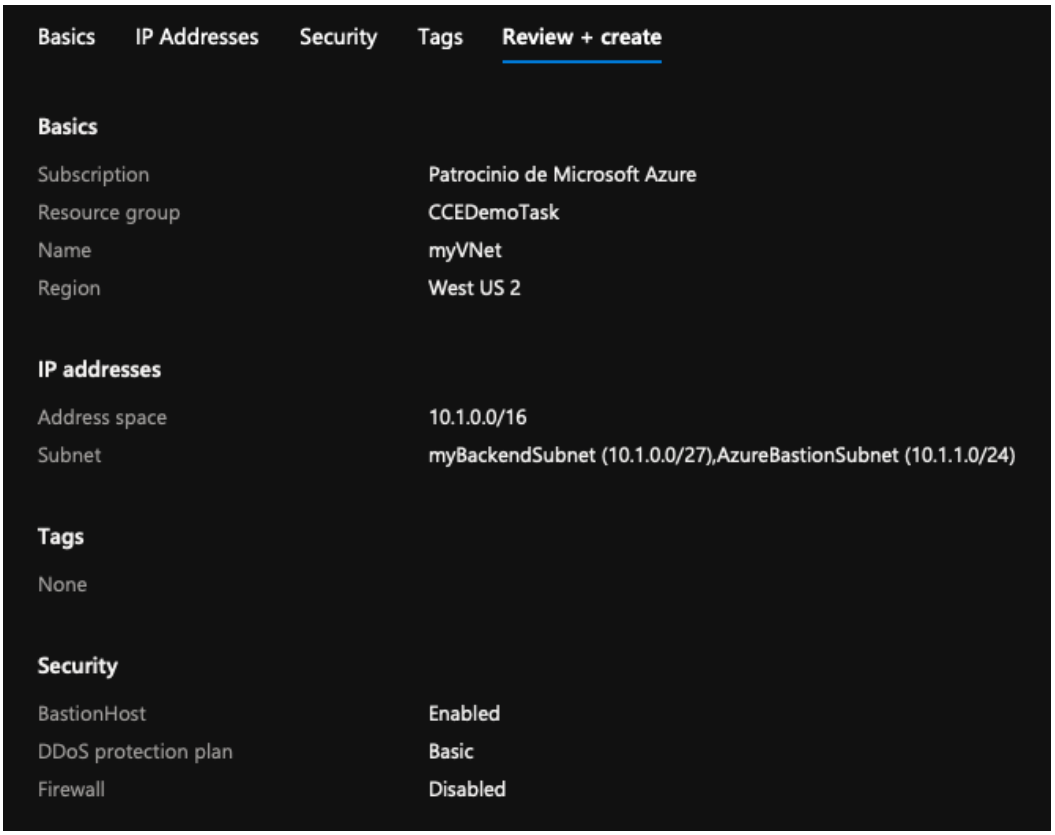
En esta sección, se crea la base para poder desplegar el servicio de balanceador de carga.

1. En la parte superior izquierda de la pantalla, haga clic en Crear un recurso > Redes > red virtual
2. En la configuración de red virtual, siga los siguientes pasos:
    - Suscripcion.
    - Grupo de recursos.
    - Nombre de red virtual.
    - Region.



3. Configure los parámetros de dirección IP:
    - Espacio de direccionamiento IP > 10.1.0.0&16
    - Agregar una subnet, Nombre myBackendSubnet, rango IP > 10.1.0.0/27

4. Configure los parámetros de seguridad:
   - BastionHost > Habilitado
   - Nombre Bastion > myBastionHost
   - Dirección Publica > crear nueva > Nombre myBastionIP
   - DDoS > Deshabilitado
   - Firewall > Deshabilitado



Validamos y creamos el recurso.

Creación de Maquina Virtual

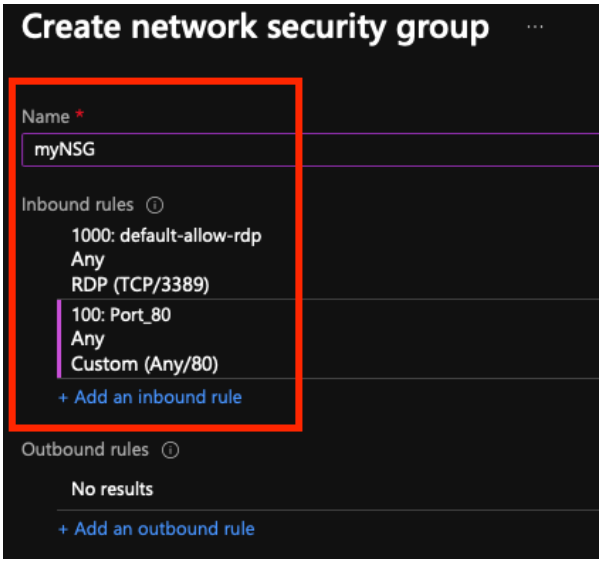
En esta sección, se configurarán los recursos de Maquinas Virtuales, conformados por 3 VMs, denominados, myVM1, myVM2 y myVM3.

1. Sobre el portal de Microsoft Azure crear un nuevo recursos, Virtual Machine > Seleccionar > Crear.
2. Suscripción sobre la cual se desplegarán los servicios IaaS VM.
3. Grupo de recursos.
4. Nombre VM
5. Region
6. Opciones de disponibilidad, para esta tarea, no se requiere de esta característica.
7. Imagen Windows Server 2019 G1
8. Tamaño de imagen por defecto

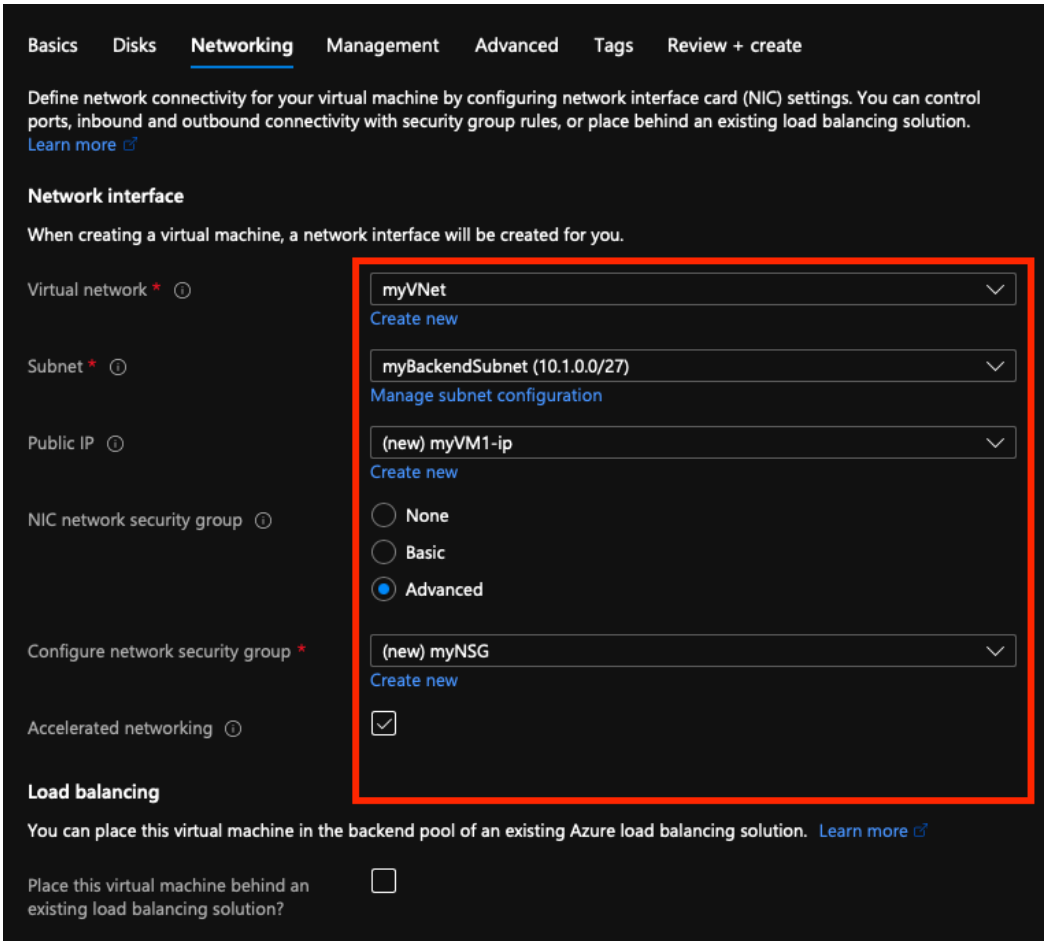
9. Usuario.
10. Contraseña que cumpla con los parámetros de seguridad de Azure.
11. Puertos Públicos > No

12. Configuración de disco se mantiene por defecto.
13. Configuración de red.

- Seleccionar la vNet creada en el paso anterior.
- Crear un nuevo grupo de seguridad de red “NSG”.
- El nuevo NSG debe contener una nueva regla de firewall, la cual permita la entrada por el puerto 80, con prioridad 100



14.

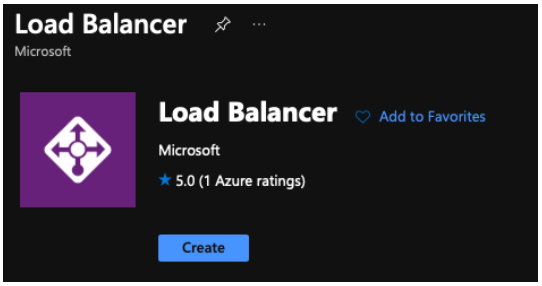


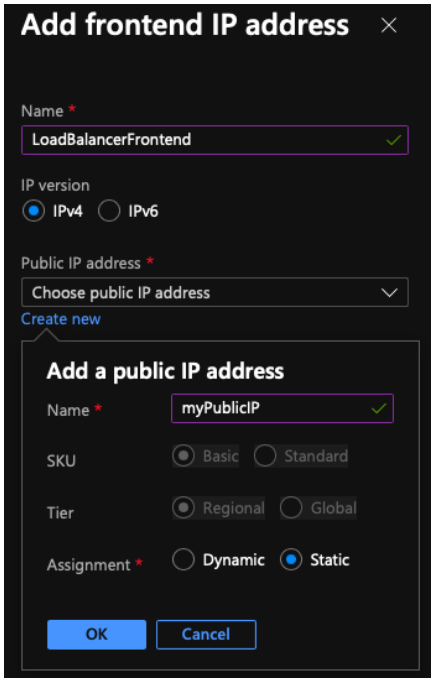
15. Procesa a validar y crear la máquina virtual.

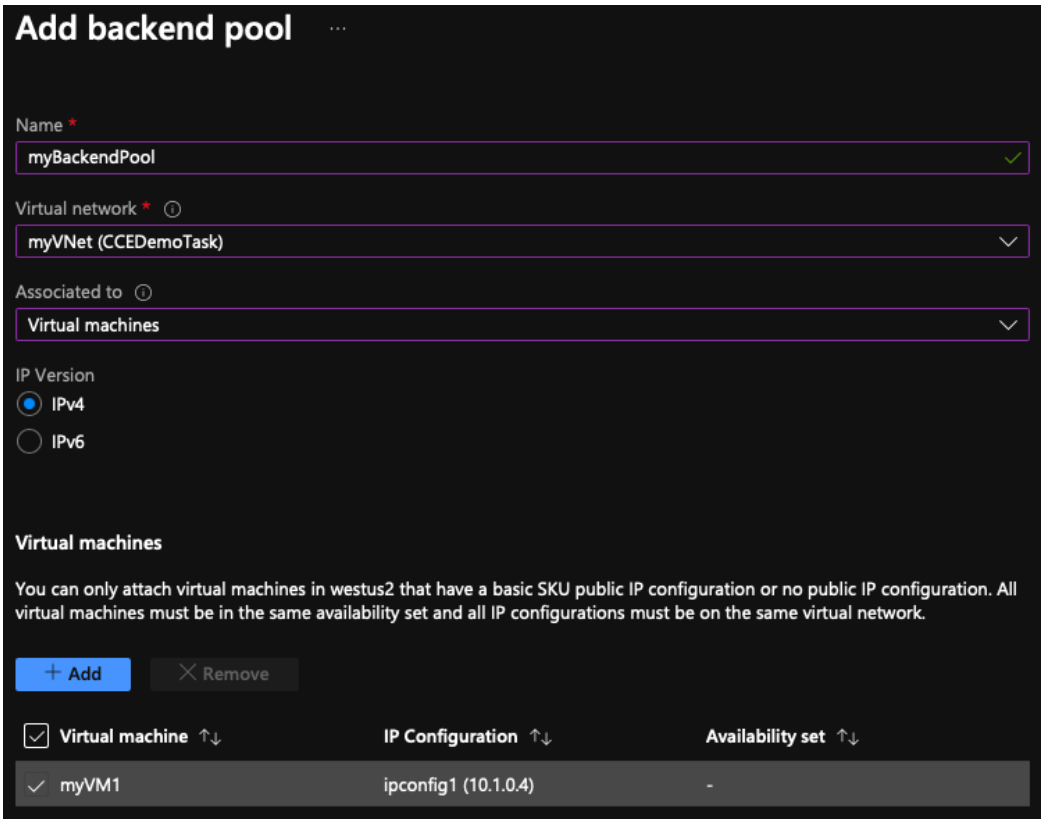
Este mismo procedimiento se ejecuta para la creación de las máquinas virtuales myVM2 y myVM3.

Configuración del balanceador de carga

Es esta ultima parte, se realizara la configuración del balanceador de carga y el servicio que permitirá probar este servicio.



1. Sobre el grupo de recursos en el cual se encuentran todos los componentes para la ejecución de esta prueba.
2. Indique la suscripción sobre la cual se desplegará este servicio.
3. Seleccionar el grupo de recursos.
4. Nombre del balanceador > myLoadBalancer
5. Región
6. Tipo de balanceador > Publico
7. SKU > Básico
8. En la configuración de IP Frontend, agregue una nueva IP, el cual debe contener la siguiente información, Nombre, IP Versión, esta puede ser IPv4 o IPv6, creamos una nueva IP Publica de asignación estática.
9. 

10. En el siguiente paso, configuraremos el servicio de Backend, agregando un nuevo Backend Pool.
11. Configuramos el nombre del balanceador.
12. Selecionamos la vNet que se configuro en los pasos anteriores.
13. La asociación se realizara sobre los recursos de Maquinas Virtuales.
14. Selección de IPv4.
15. En el campo de maquinas virtuales, asociamos las VM creadas myVM1, myVM2 y myVM3.
16. 

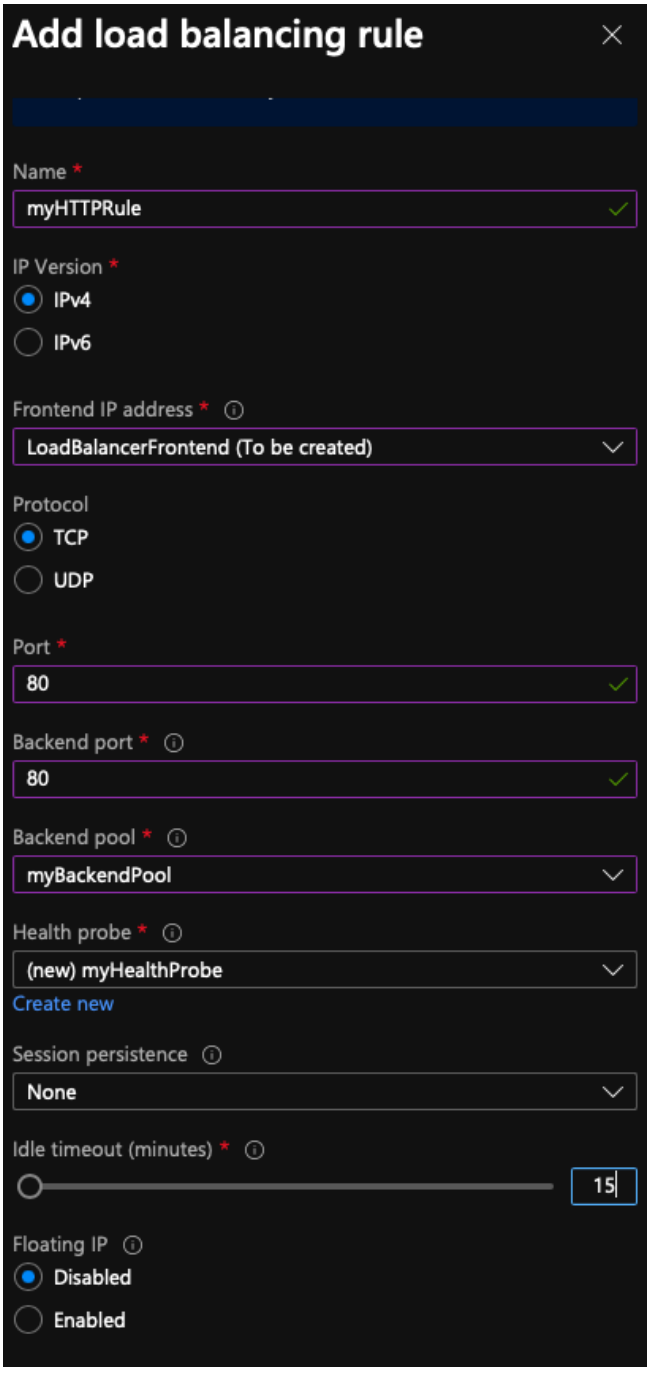
17. Agregamos la configuración y procedemos a la creación de reglas del balanceador.

18. Reglas de entrada o Inbound rules.

19. Sobre esta configuración agregamos un nuevo Health Probe, que contendrá el nombre, protocolo TCP y puerto 80.

20. 

21. La regla del balanceador contendrá el nombre, IPv4, seleccionamos la dirección IP de Frontend que creamos en el paso anterior, protocolo TCP, puerto 80, puerto backend 80, Backendpoo, creado anterior mente, timeout 15 y Floating IP deshabilitado.

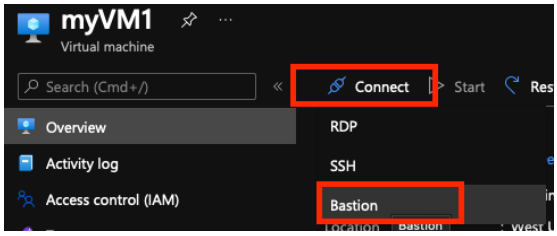
22. 

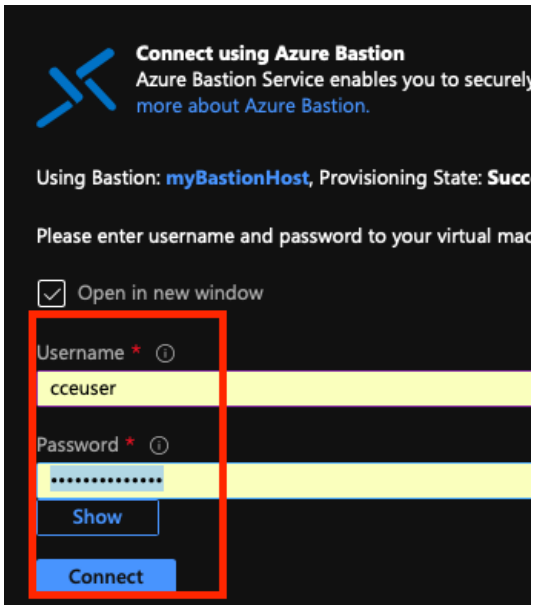
23. Con estos pasos finalizados, procedemos a validar y crear el servicio de balanceador de carga.

Configuración del servicio IIS y prueba de balanceador.

1. Sobre las maquinas virtuales, se realizara conexión mediante el servicio de Bastion.

2.

3. 

4. 

5. Validar que no bloquee los Popup en el explorador que se este utilizando.
6. Sobre la maquina virtual, ejecutar Powershell como administrador y ejecutar el siguiente script

```
# Install IIS server role
Install-WindowsFeature -name Web-Server -IncludeManagementTools

# Remove default htm file
Remove-Item  C:\inetpub\wwwroot\iisstart.htm

# Add a new htm file that displays server name
Add-Content -Path "C:\inetpub\wwwroot\iisstart.htm" -Value $("Hello World from " +
$env:computername)
```

7. Este Script creara y configurara el servicio de IIS para la prueba a ejecutar, si desea puede personalizar el mensaje a publicar, modificando el Texto “Hello Word from”.

8. Sobre el servicio de Balanceador, selecionamos la IP Publica, copiamos esta dirección IP, y la ingresamos en nuestro explorador web, el cual debe arrojar un resultado similar al siguiente.

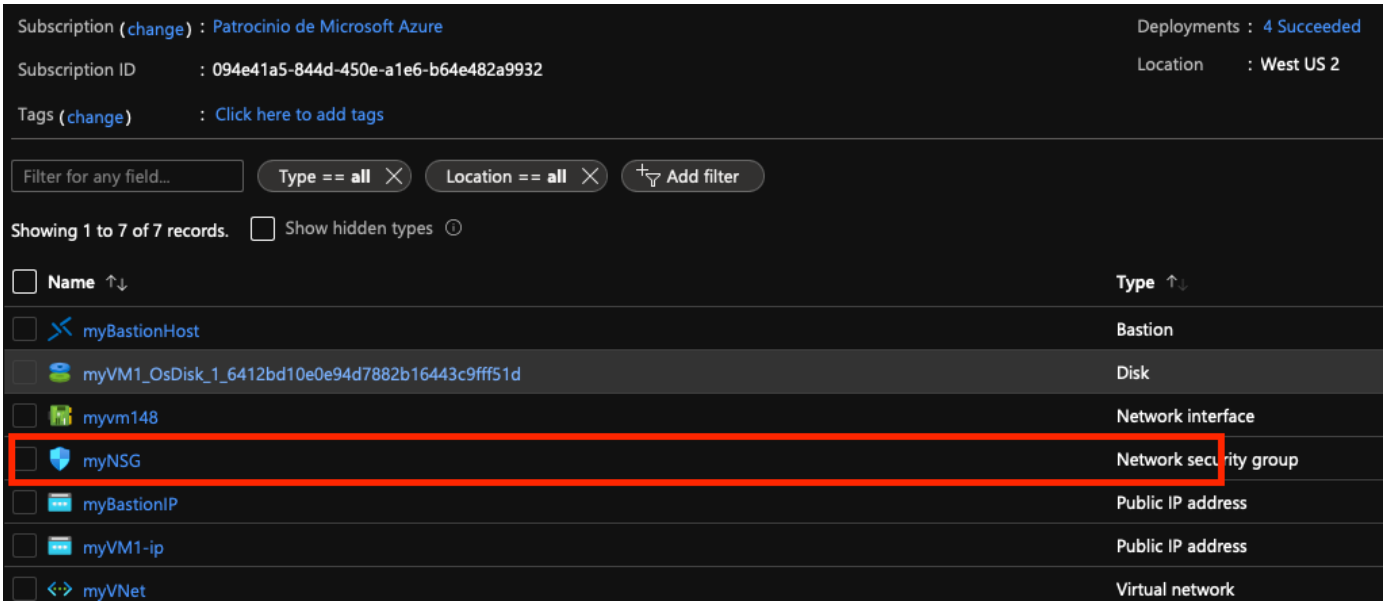


9.

Al finalizar la prueba, proceder a eliminar los servicios creados, para evitar cargos adicionales.

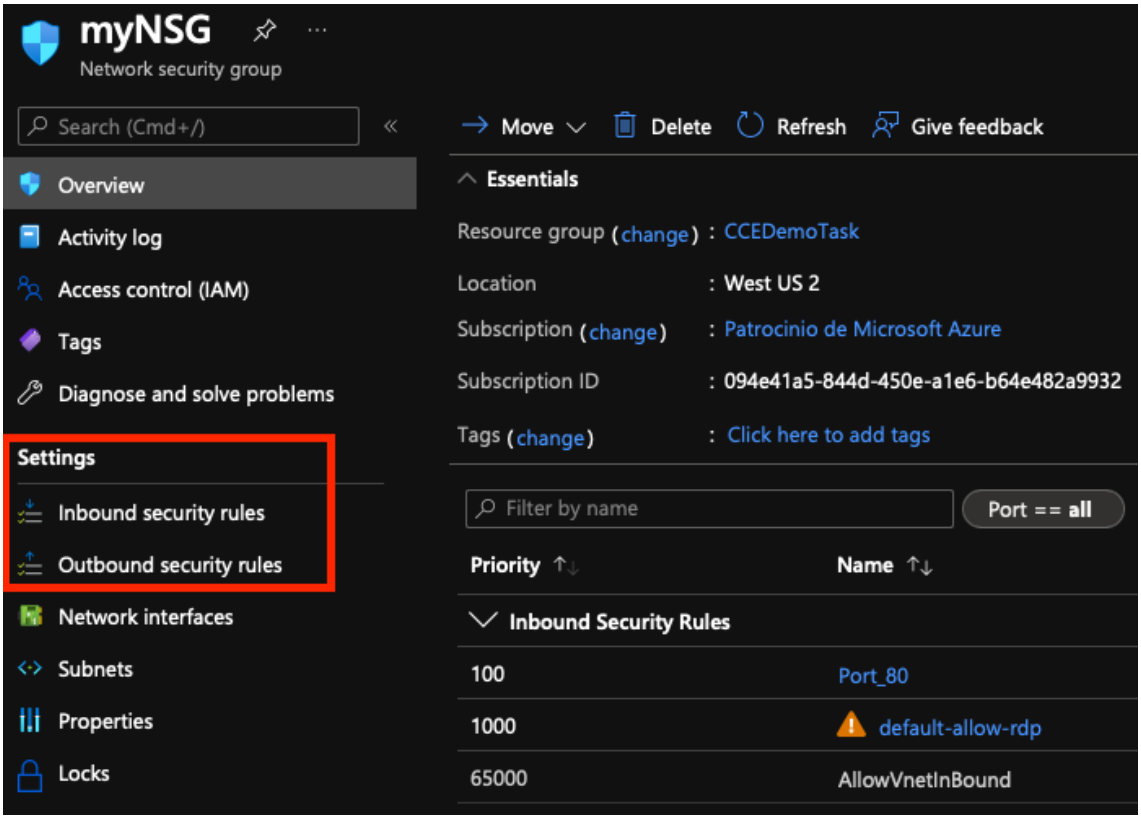
CCE Tarea 7 – Configuración de Puertos

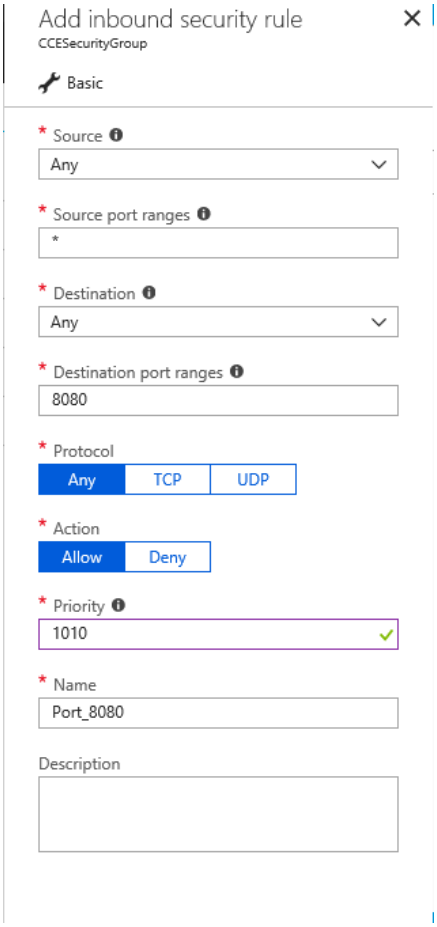
Para ejecutar esta tarea sobre los grupos de seguridad de red, creados para la prueba de balanceo se puede crear nuevas reglas de entrada o salida a nivel de firewall.



Sobre esta se pueden generar reglas por Service Tag, direccionamiento IP, TCP, UDP, las cuales correspondan a denegar o permitir, al igual que contenga la información de puerto que se requiere para dicha regla.

Sobre la opciones de configuración podremos agregar reglas de entrada y salida.





Con lo cual se cumple el objetivo de la prueba sobre habilitar puertos para tres grupos de recursos diferentes.

Inbound security rules

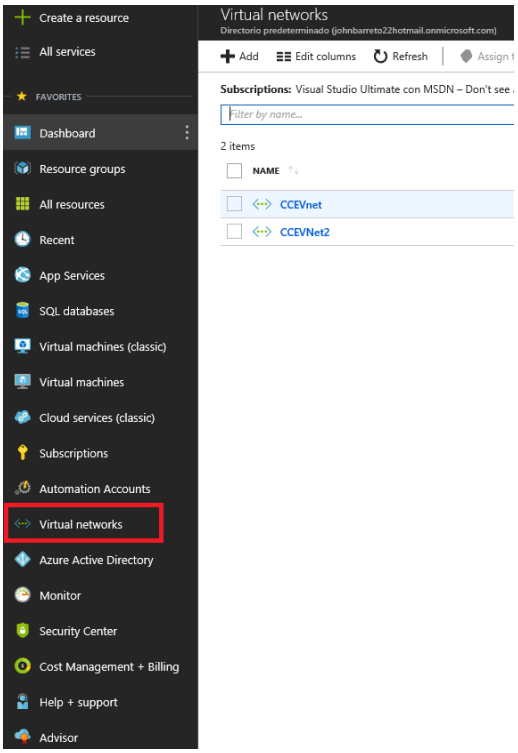
PRIORITY	NAME	PORT	PROTOCOL	SOURCE	DESTINATION	ACTION
100	CCEHTTPRule	80	TCP	Internet	Any	Allow
1000	default-allow-rdp	3389	TCP	Any	Any	Allow
65000	AllowVnetInBound	Any	Any	VirtualNetwork	VirtualNetwork	Allow
65001	AllowAzureLoadBalancerInBound	Any	Any	AzureLoadBalancer	Any	Allow
65500	DenyAllInBound	Any	Any	Any	Any	Deny

Outbound security rules

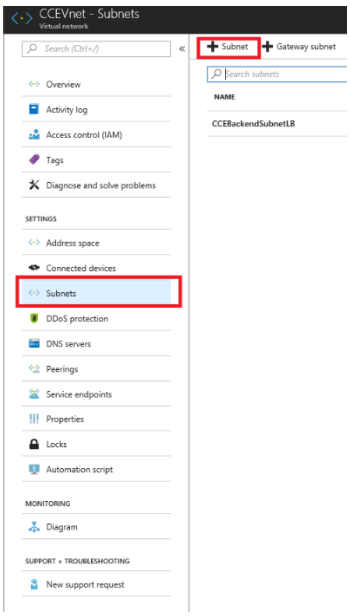
PRIORITY	NAME	PORT	PROTOCOL	SOURCE	DESTINATION	ACTION
65000	AllowVnetOutBound	Any	Any	VirtualNetwork	VirtualNetwork	Allow
65001	AllowInternetOutBound	Any	Any	Any	Internet	Allow
65500	DenyAllOutBound	Any	Any	Any	Any	Deny

CCE Tarea 8 – Subnet

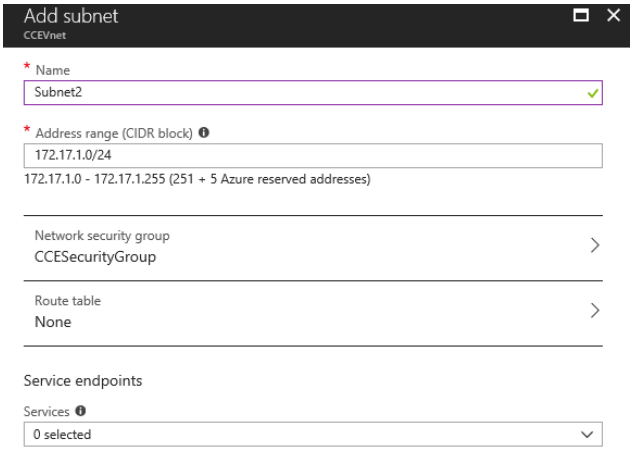
Para ejecutar esta tarea, procedemos desde el portar de Microsoft Azure a seleccionar la opción de redes virtuales.



Seleccionamos la red virtual sobre la cual crearemos la nueva Subnet para proceder a agregar una nueva



Se proceden con los parámetros de configuración



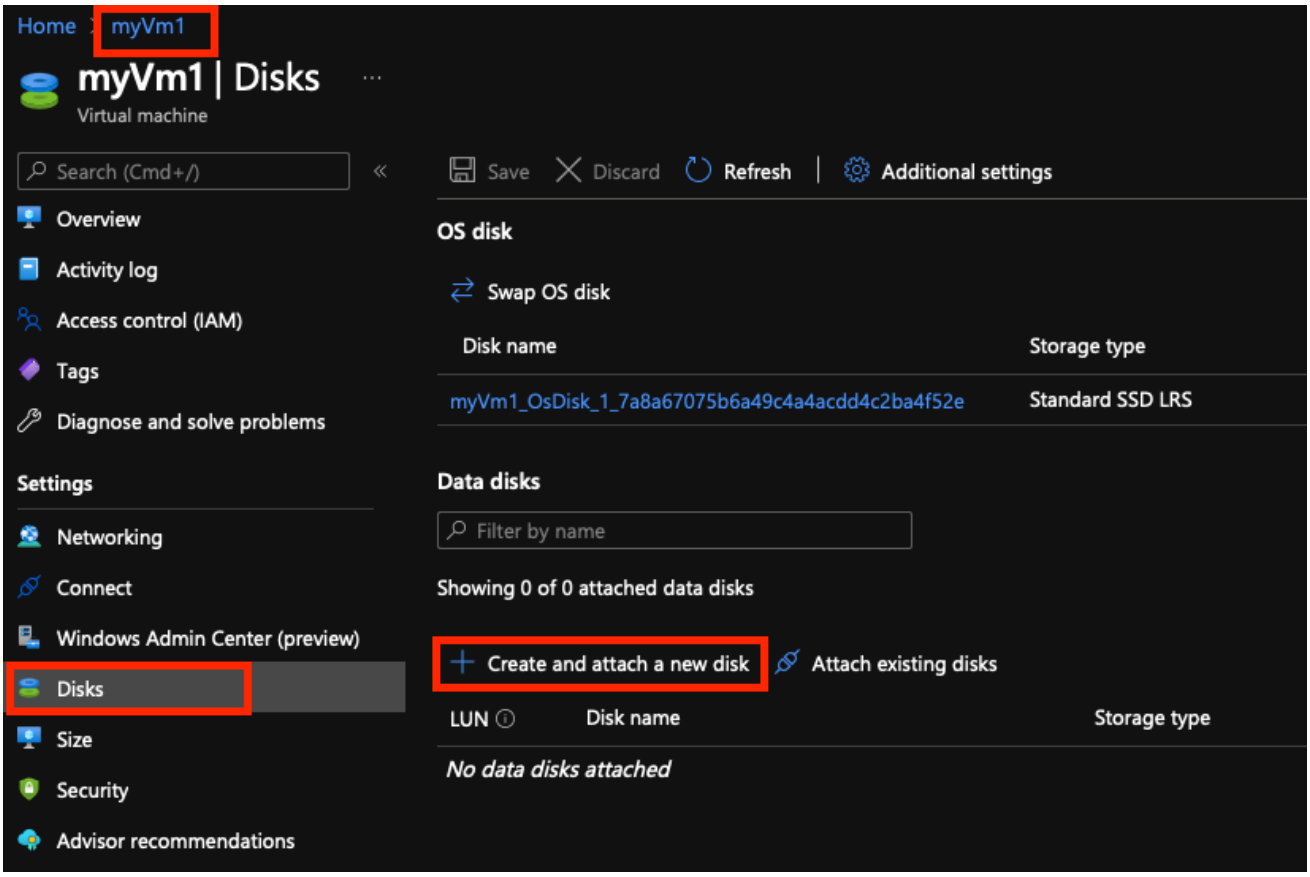
Y con ello se crea una nueva subnet para un grupo de recursos

CCE Tarea 9 – Crear un volumen de almacenamiento

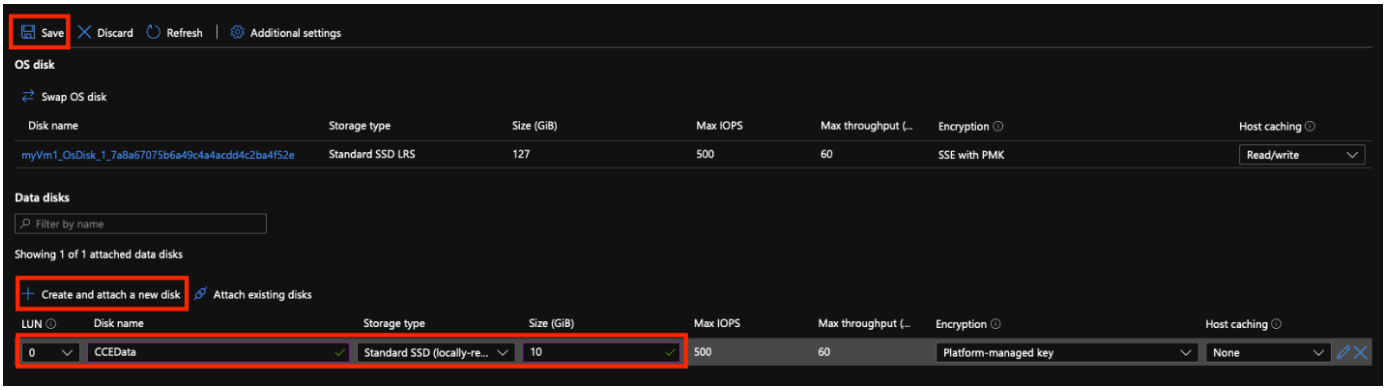
Para ejecutar esta tarea, se requiere tener previamente una VM creada.

Primer tipo de almacenamiento maquina virtual

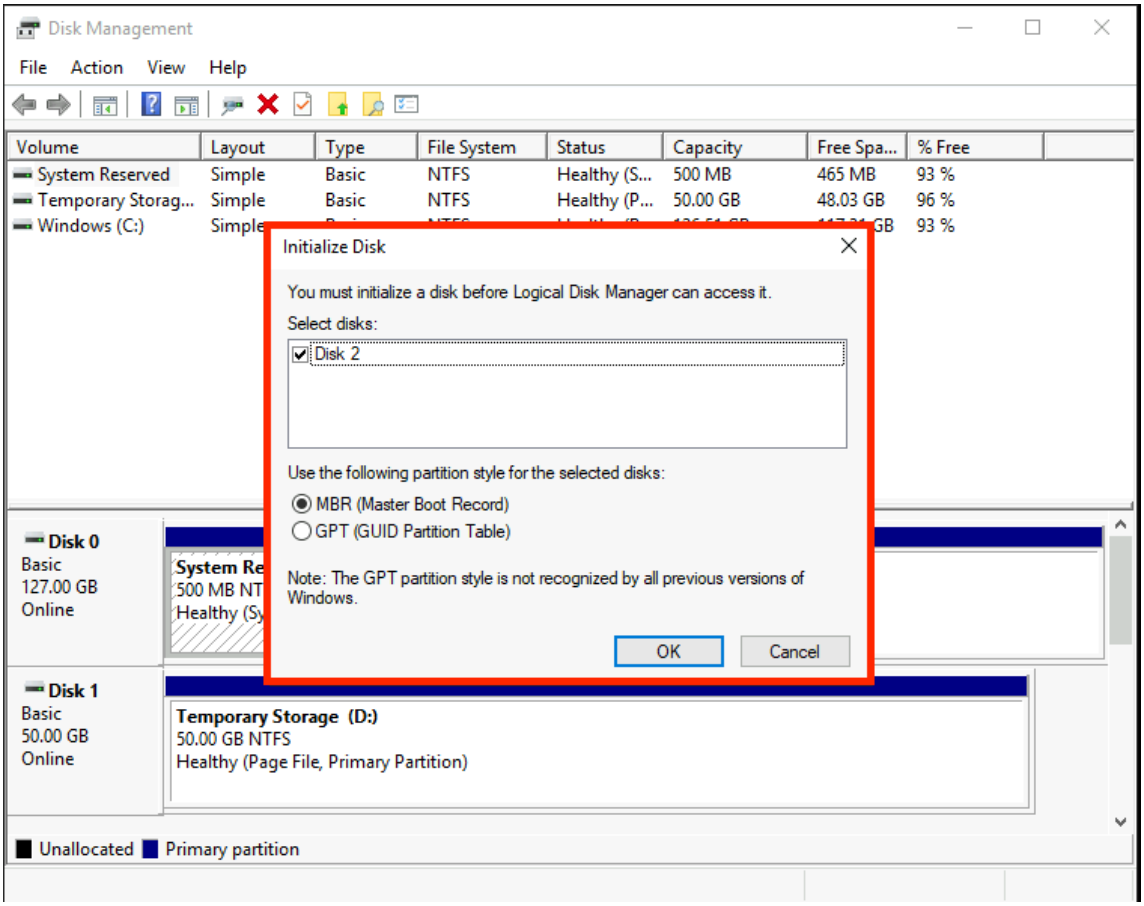
Seleccione la maquina virtual configurada para las pruebas y seleccionamos la opción de Disk (Disco)



Se selección la opción + Create and attach a new disk (agregar disco)m sobre este configuramos la LUN, Nombre del disco, tipo de almacenamiento, y tamaño.



Ester proceso, automáticamente registrara el nuevo disco sobre la máquina virtual.

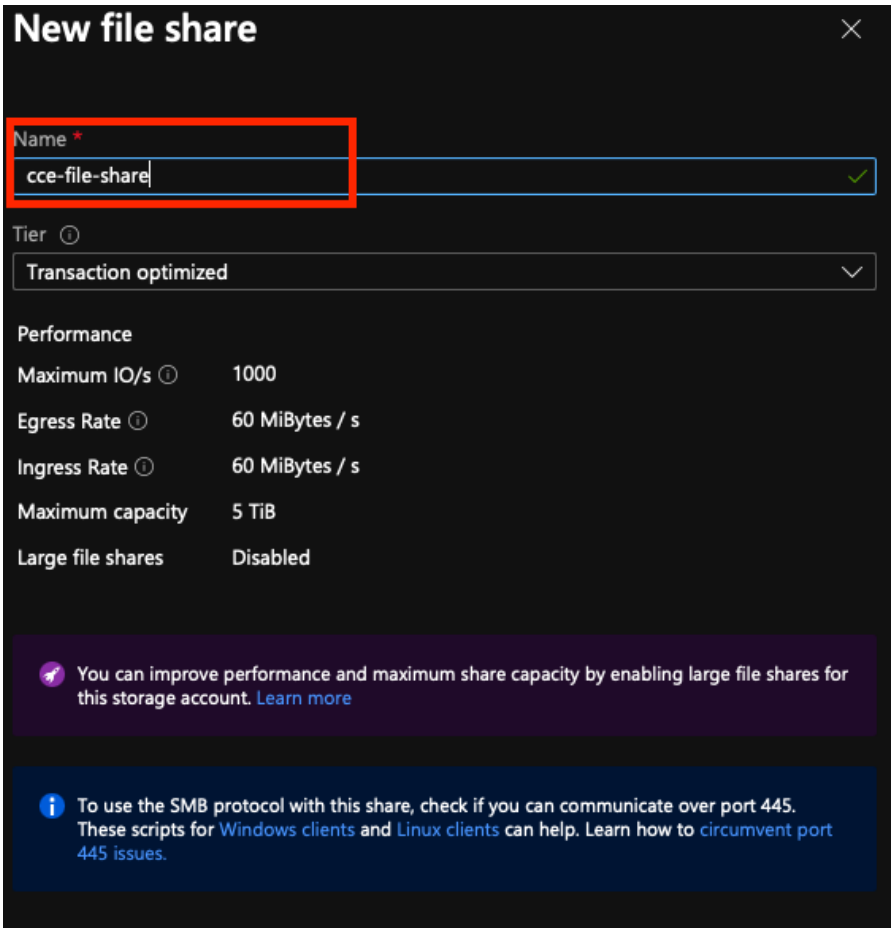


Para la segunda parte de esta tarea, se creara un almacenamiento haciendo uso de cuan cuenta de almacenamiento “Storage account”.

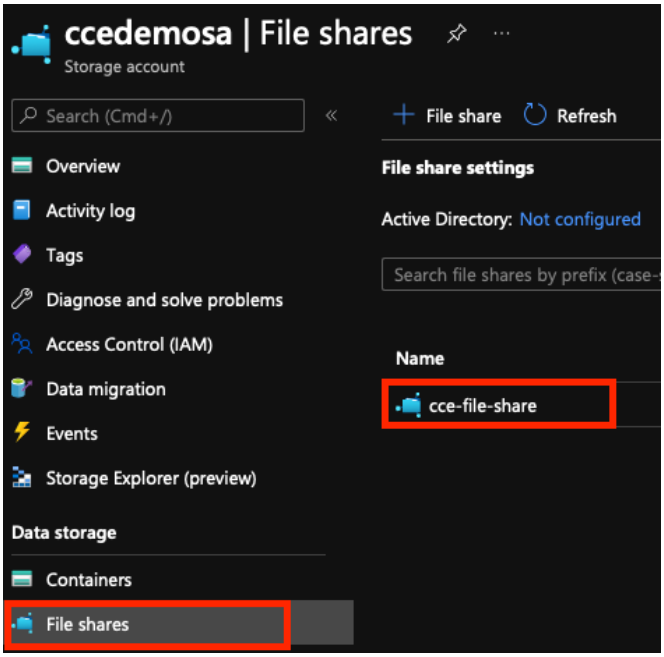


Sobre el servicio de Storage Account, podemos crear un almacenamiento de archivo compartido o almacenamiento Blob, para este ejemplo se utilizara un archivo compartido “File Share”

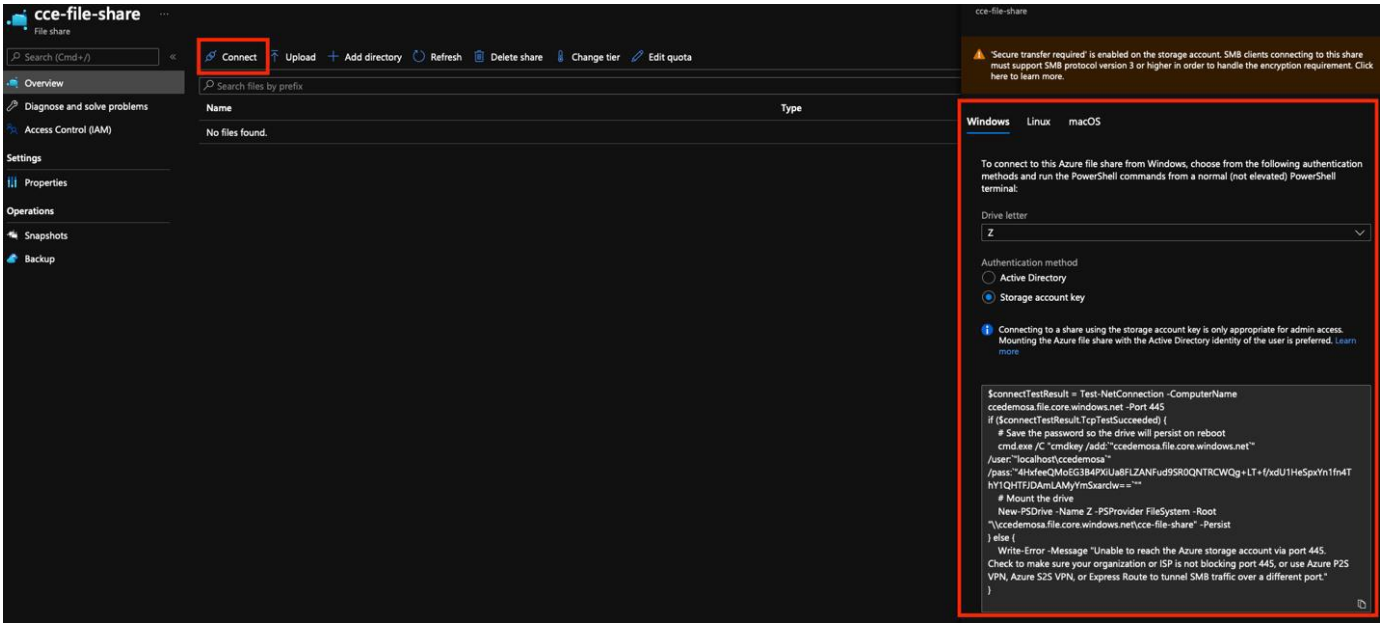
Para este solo tenemos que agregar un nuevo File Share e indicar el nombre que tendrá, los demás parámetros se pueden dejar por defecto.



El servicio de almacenamiento creado se reflejara en la opción File Share.



Este se podrá utilizar como una unidad compartida de red, desde la opción conectar, la cual generara de forma automática el script a utilizar para este propósito.

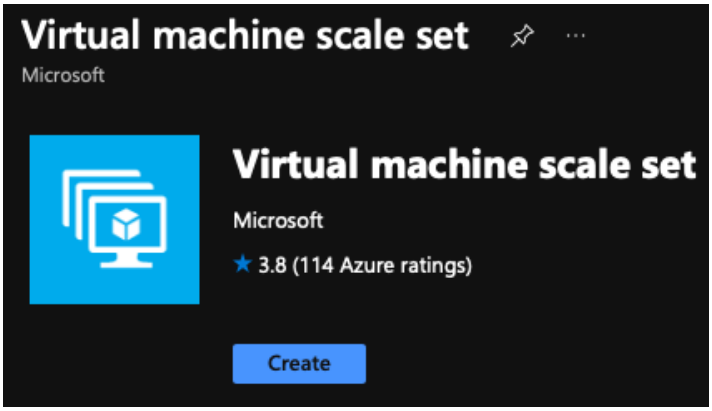

cce-file-share
File share
Search (Cmd+/)
Overview
Diagnose and solve problems
Access Control (IAM)
Settings
Properties
Operations
Snapshots
Backup
Connect
Upload
Add directory
Refresh
Delete share
Change tier
Edit quota
Search files by prefix
Name
Type
No files found.
cce-file-share
'Secure transfer required' is enabled on the storage account. SMB clients connecting to this share must support SMB protocol version 3 or higher in order to handle the encryption requirement. Click here to learn more.
Windows
Linux
macOS
To connect to this Azure file share from Windows, choose from the following authentication methods and run the PowerShell commands from a normal (not elevated) PowerShell terminal.
Drive letter
Z
Authentication method
Active Directory
Storage account key
Connecting to a share using the storage account key is only appropriate for admin access. Mounting the Azure file share with the Active Directory identity of the user is preferred. Learn more
$connectTestResult = Test-NetConnection -ComputerName ccedemosa.file.core.windows.net -Port 445
if ($connectTestResult.TcpTestSucceeded) {
# Save the password so the drive will persist on reboot
cmd.exe /C "cmdkey /add:`"ccedemosa.file.core.windows.net`" /user:`"localhost\ccedemosa`" /pass:`"4HxfeeQMoEG3B4PXiUaBFLZANFud9SR0QNTRCWQg+LT+f/xdU1HeSpxYn1fn4ThY1QHTFJDAmLAMyYmSxarclw==`""
Mount the drive
New-PSDrive -Name Z -PSProvider FileSystem -Root "\\ccedemosa.file.core.windows.net\cce-file-share" -Persist
} else {
Write-Error -Message "Unable to reach the Azure storage account via port 445. Check to make sure your organization or ISP is not blocking port 445, or use Azure P2S VPN, Azure S2S VPN, or Express Route to tunnel SMB traffic over a different port."
}

CCE Tarea 10 – Autoscalamiento

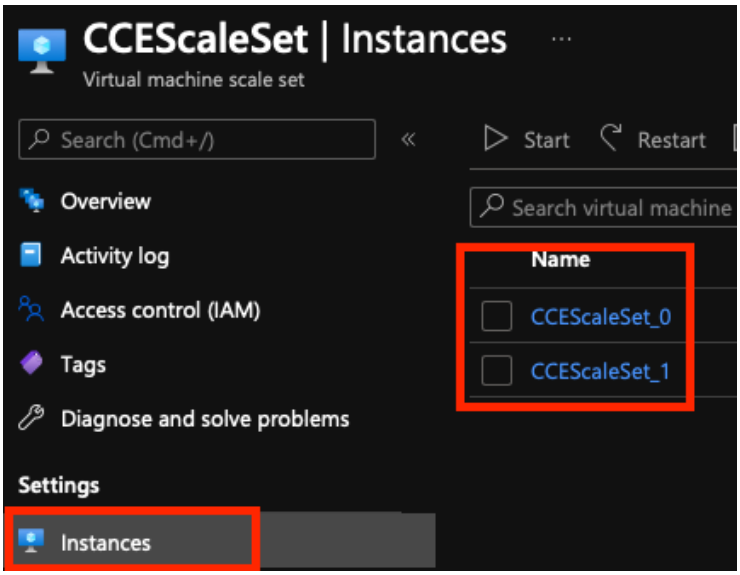
Para llevar a cabo esta Tarea, se deben cumplir con los siguientes requerimientos técnicos sobre la suscripción de Azure que se esté utilizando:

• La suscrición Azure con crédito para desplegar los servicios.

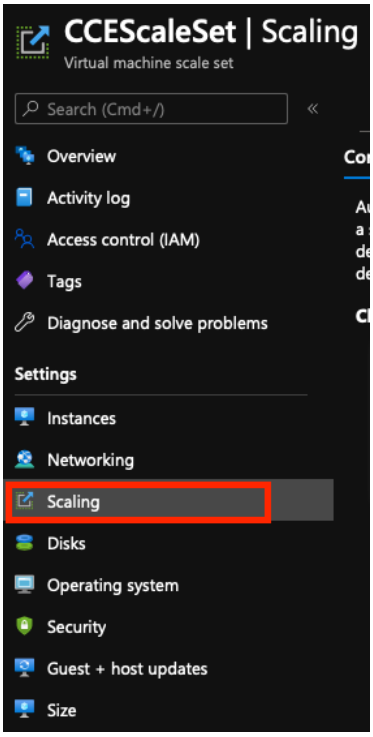
• Servicios de Virtual Machine Scale Set



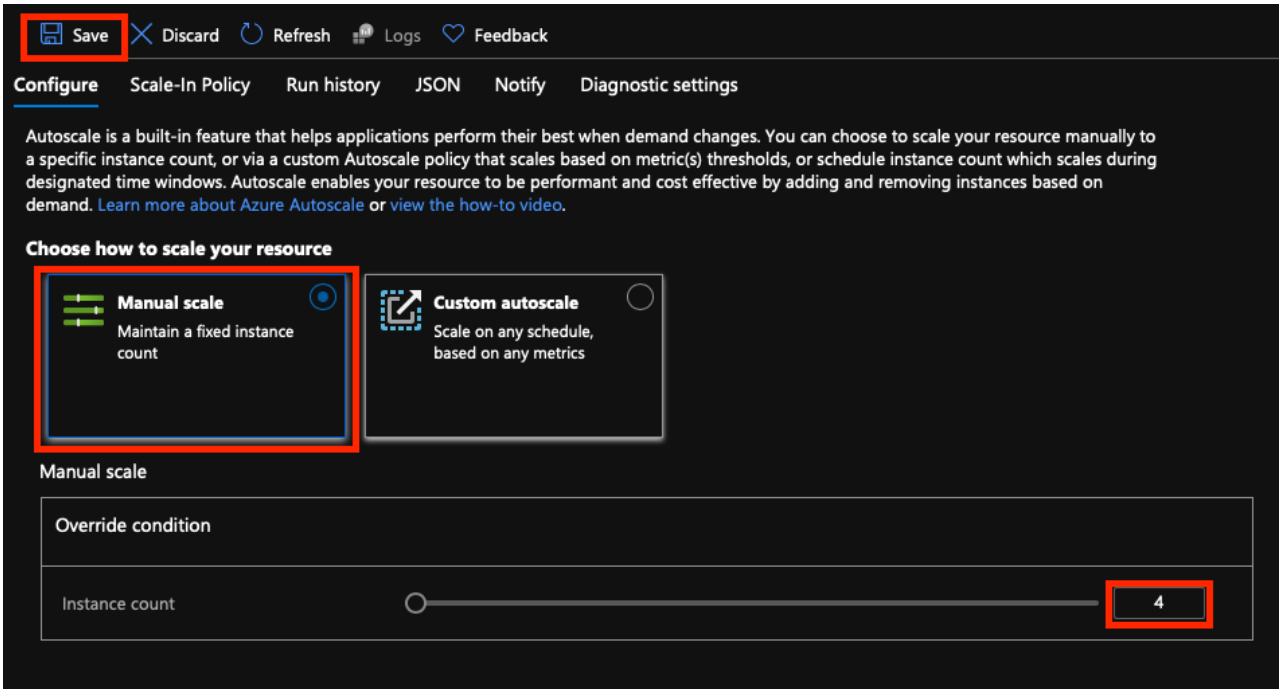
Este se puede configurar con los parámetros por defecto, dado que solo se requiere validar la característica de escalamiento.
En esta configuración el servicio contendrá dos instancias, las cuales podremos ver en la opción instancias "Instances".



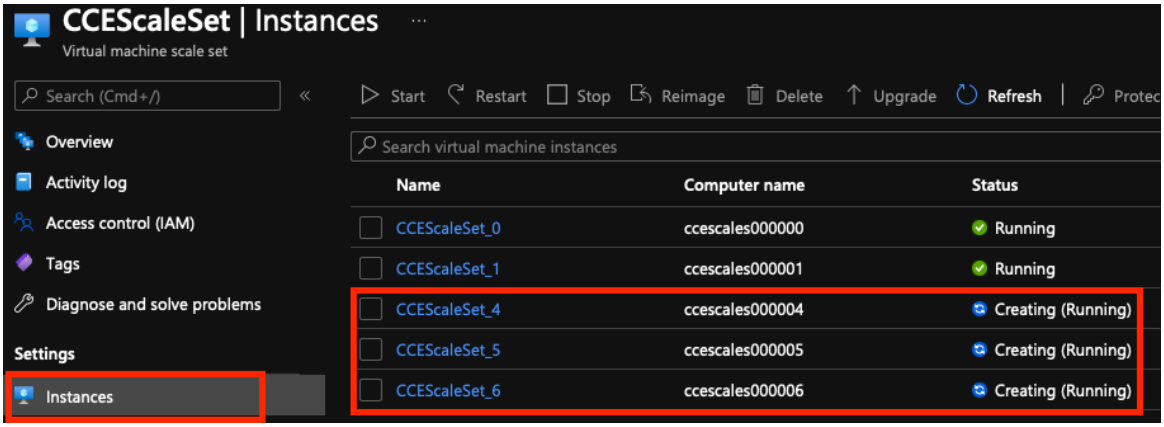
Para ejecutar la prueba de escalamiento, seleccionamos la opción de escalar "Scaling"



Esta opción se encontrará en escalamiento manual, desde el cual podremos pasar de 2 a 4 o más para validar la tarea.



Al guardar esta configuración, se observarán los cambios, en la opción de instancias.



Con esto se cumplirá el objetivo de la prueba.

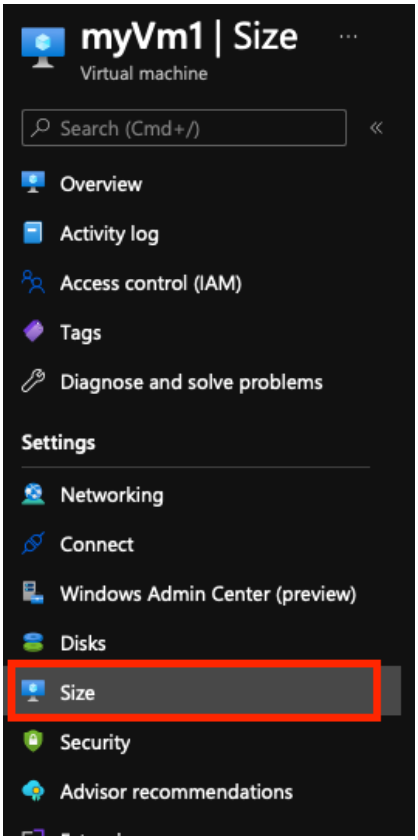
CCE Tarea 11 – Cambiar tamaño de vCPU y Memoria Duplicando

Para llevar a cabo esta Tarea, se deben cumplir con los siguientes requerimientos técnicos sobre la suscripción de Azure que se esté utilizando:

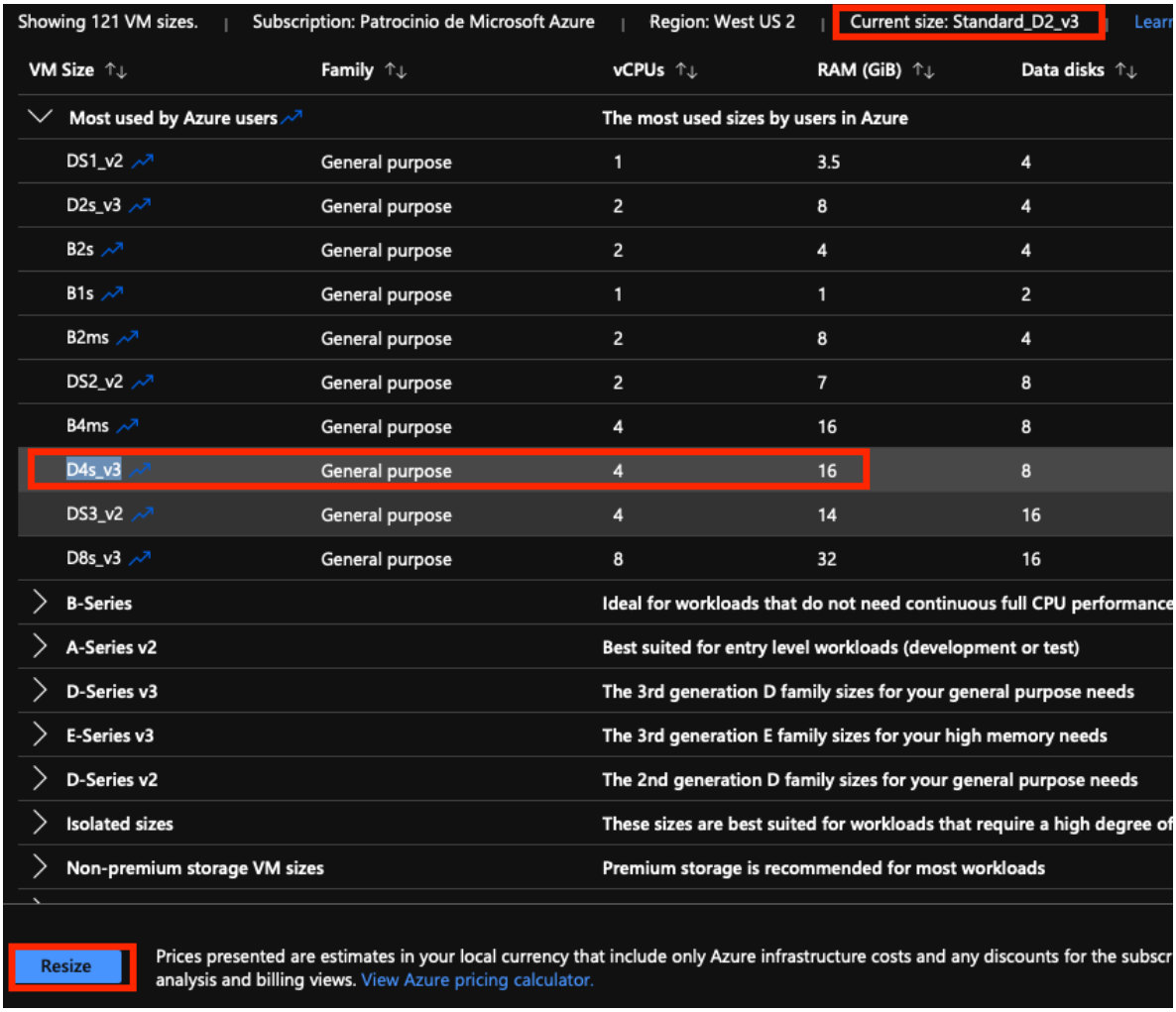
- Se debe tener una Maquina Virtual previamente desplegada, esta puede tener todos los parámetros de configuración por defecto.

Seleccionamos la VM la sobre la cual se realizara la modificación de recursos al doble de la configuración actual que posee la VM.

En el ejemplo desarrollado para este documento, contamos con una VM Windows Server 2019 con un tamaño Standard D2 v3 (2 vcpus, 8 GiB memory).



Sobre esta opción, se procede a seleccionar el nuevo tamaño que se le asignara al recurso de la Máquina Virtual, la cual cumpla con el doble de los recursos actuales.



Al seleccionar el nuevo tamaño que se asignara la VM, se aplican los cambios, el cual se reflejara de forma rápida en la información general de la Maquina Virtual.



Con este proceso validado, finaliza la ejecución de la tarea requerida.

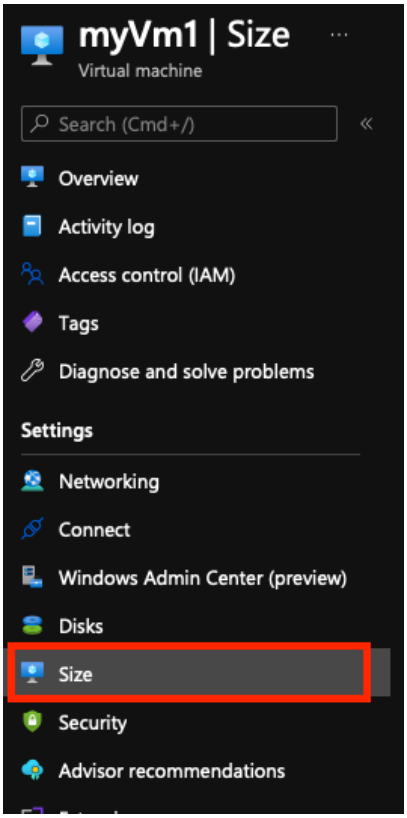
CCE Tarea 12 – Cambiar tamaño de vCPU y Memoria Disminuyendo a la mitad

Para llevar a cabo esta Tarea, se deben cumplir con los siguientes requerimientos técnicos sobre la suscripción de Azure que se esté utilizando:

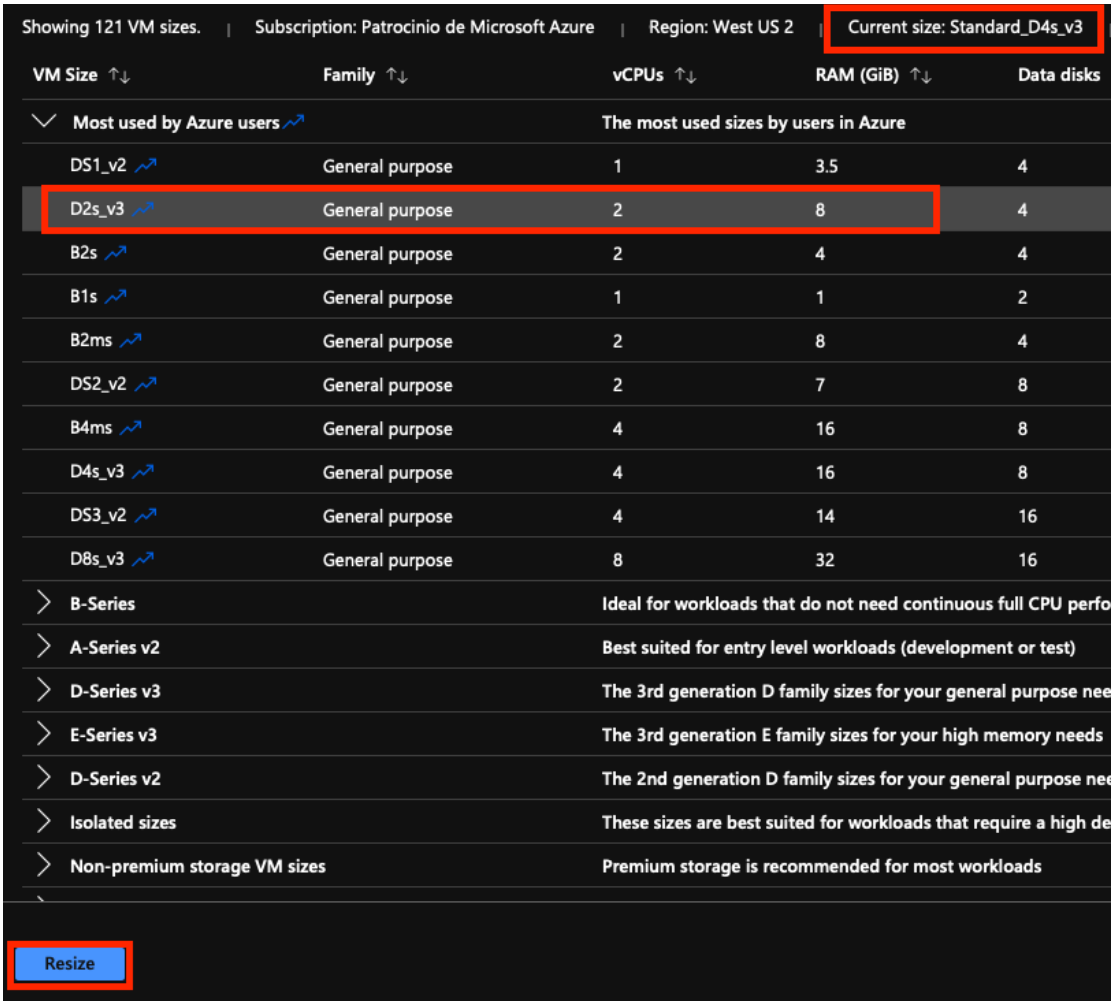
- Se debe tener una Maquina Virtual previamente desplegada, esta puede tener todos los parámetros de configuración por defecto.

Seleccionamos la VM la sobre la cual se realizara la modificación de recursos disminuyendo a la mitad de la configuración actual que posee la VM.

En el ejemplo desarrollado para este documento, contamos con una VM Windows Server 2019 con un tamaño Standard 4s v3 (4 vcpus, 16 GiB memory).



Sobre esta opción, se procede a seleccionar el nuevo tamaño que se le asignara al recurso de la Maquina Virtual, la cual cumpla con el doble de los recursos actuales.



Al seleccionar el nuevo tamaño que se asignará la VM, se aplican los cambios, el cual se reflejará de forma rápida en la información general de la Maquina Virtual.



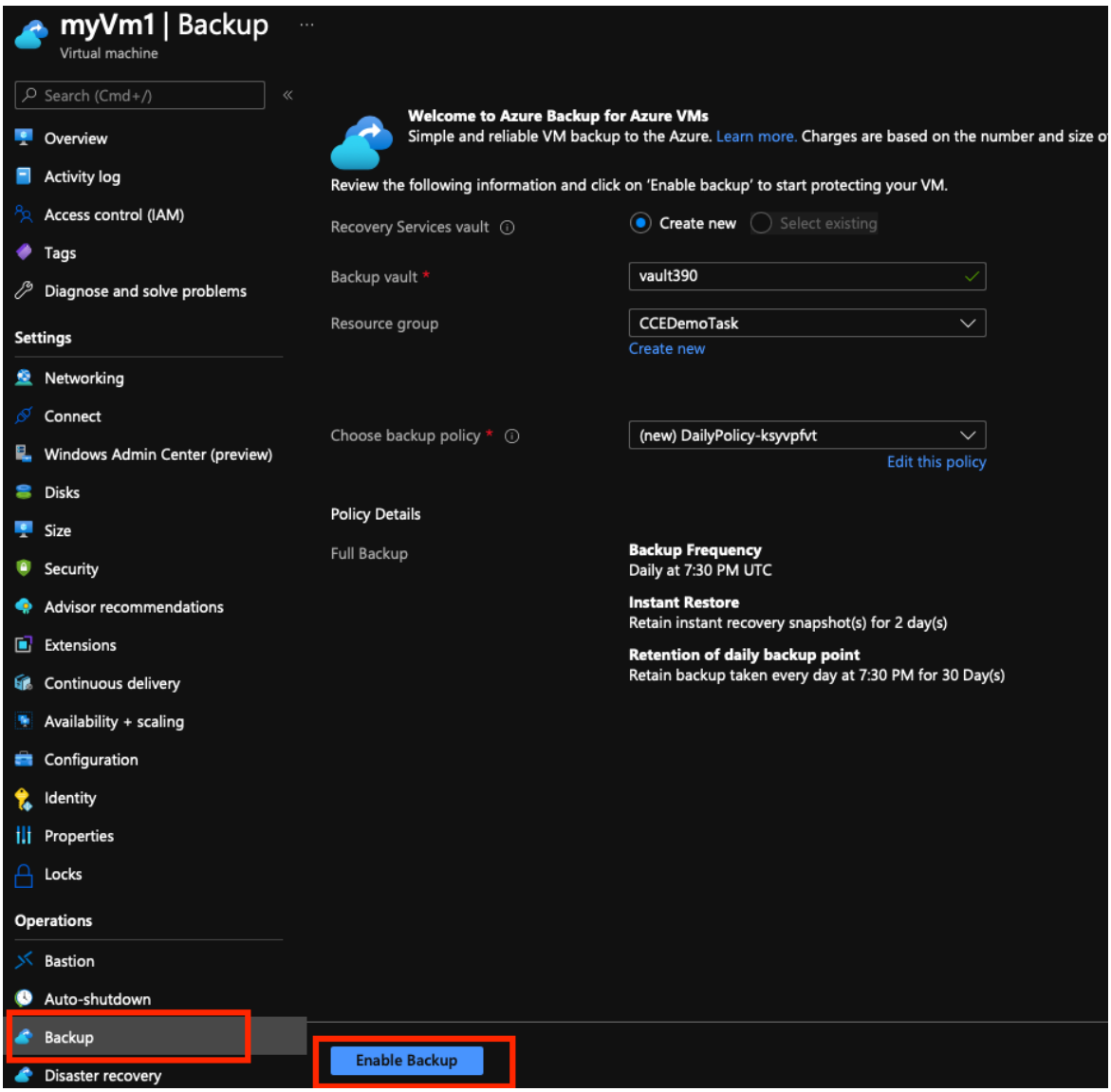
Con este proceso validado, finaliza la ejecución de la tarea requerida.

CCE Tarea 13 – Backup de uno de los Recursos

Para llevar a cabo esta tarea, se deben cumplir con los siguientes requerimientos técnicos sobre la suscripción de Azure que se esté utilizando:

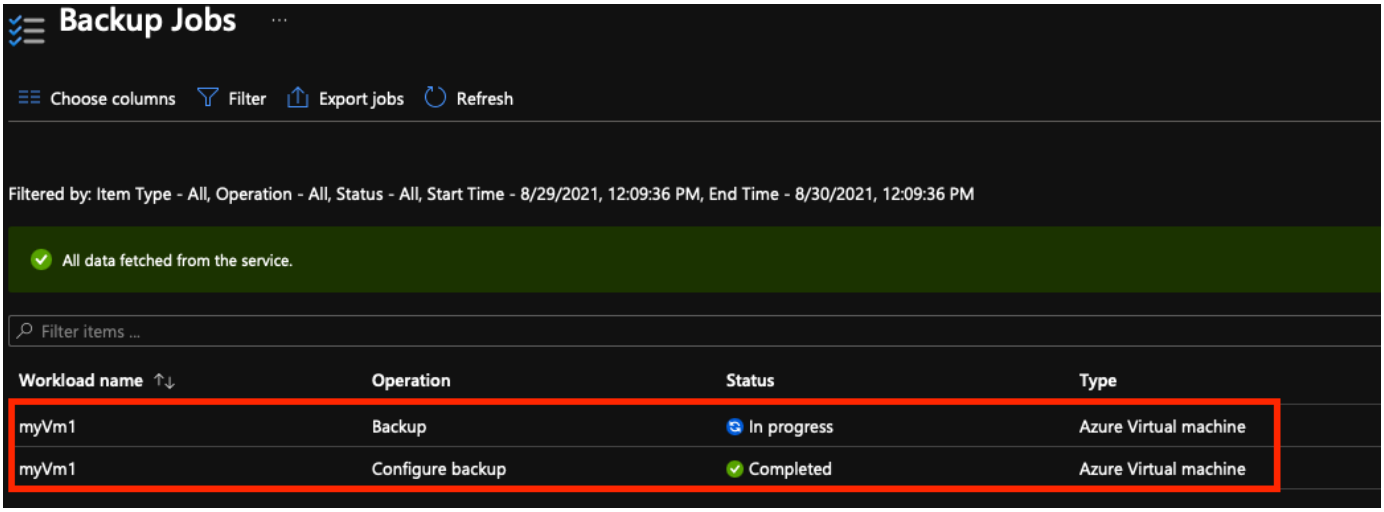
- Este ejemplo se puede desarrollar sobre un recurso de almacenamiento o maquina virtual, previamente desplegados.

Para este ejemplo, hemos seleccionado una maquina virtual, sobre la cual se habilitara el servicio de Azure Backup.

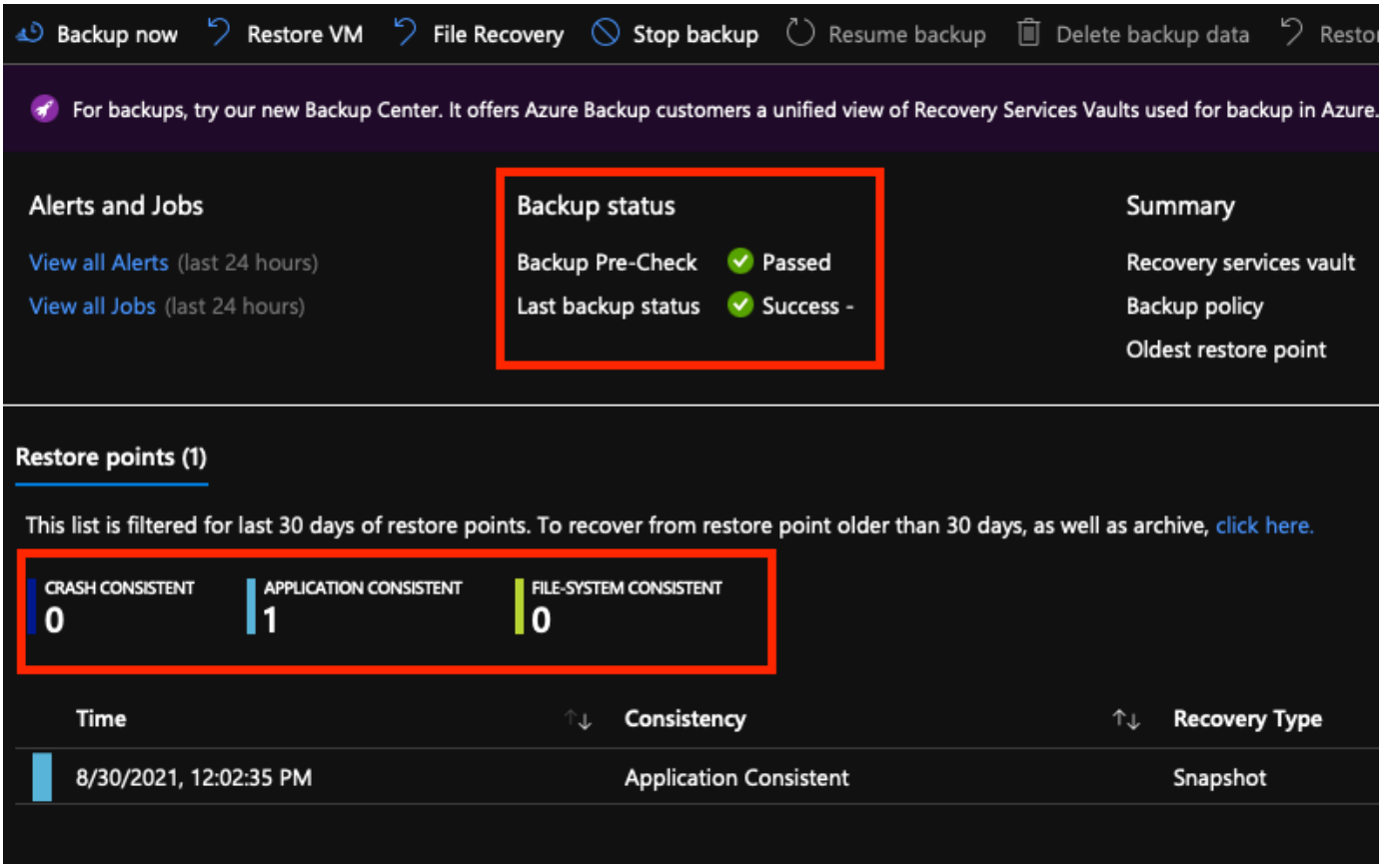


Este servicio se puede configurar con los valores por defecto.

Al aplicar la configuración permite la creación de una copia de seguridad de forma manual, el cual se podrá validar el estado de la tarea, desde la opción de Backups Jobs.



Al finalizar la tarea de Backup, se observara el resultado en la información general de la opción de Backup para la maquina virtual.



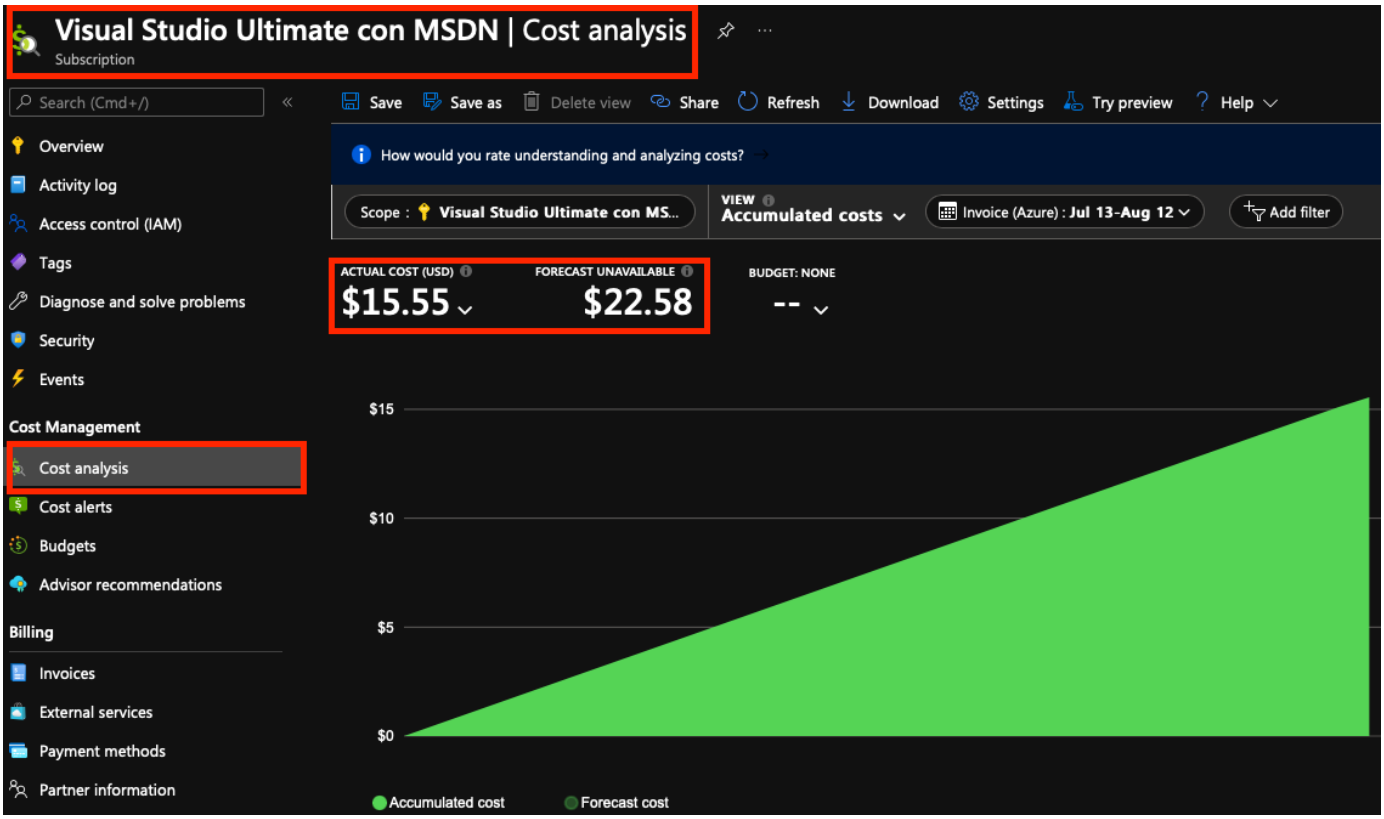
Con esta validación termina la ejecución de la tarea de Backup requerida.

CCE Tarea 14 – Reporte de Costos

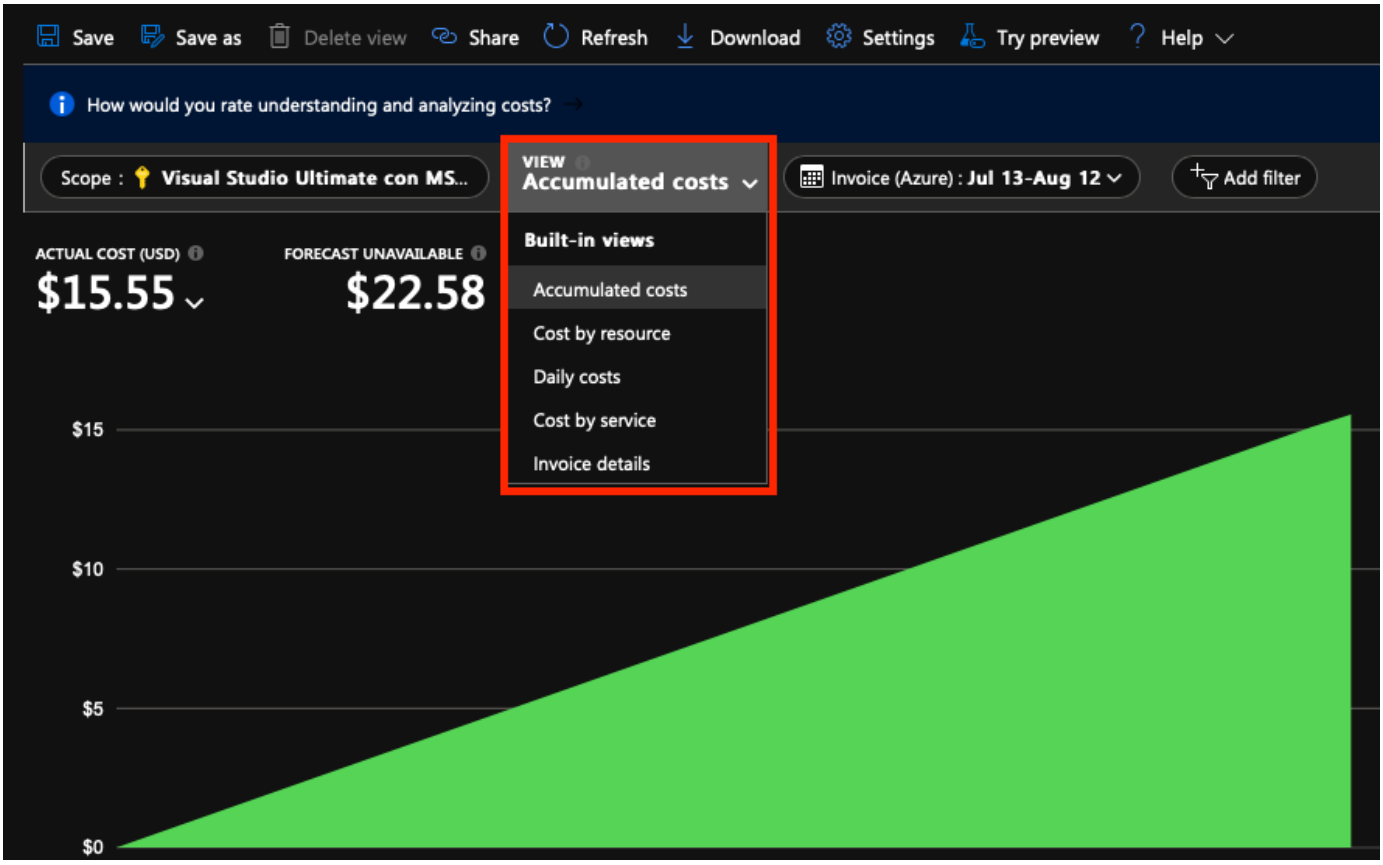
Para llevar a cabo esta Tarea, se deben cumplir con los siguientes requerimientos técnicos sobre la suscripción de Azure que se esté utilizando:

• Se debe tener una suscripción sobre la cual se desplegaran servicios o recursos y permita validar la funcionalidad de costos.

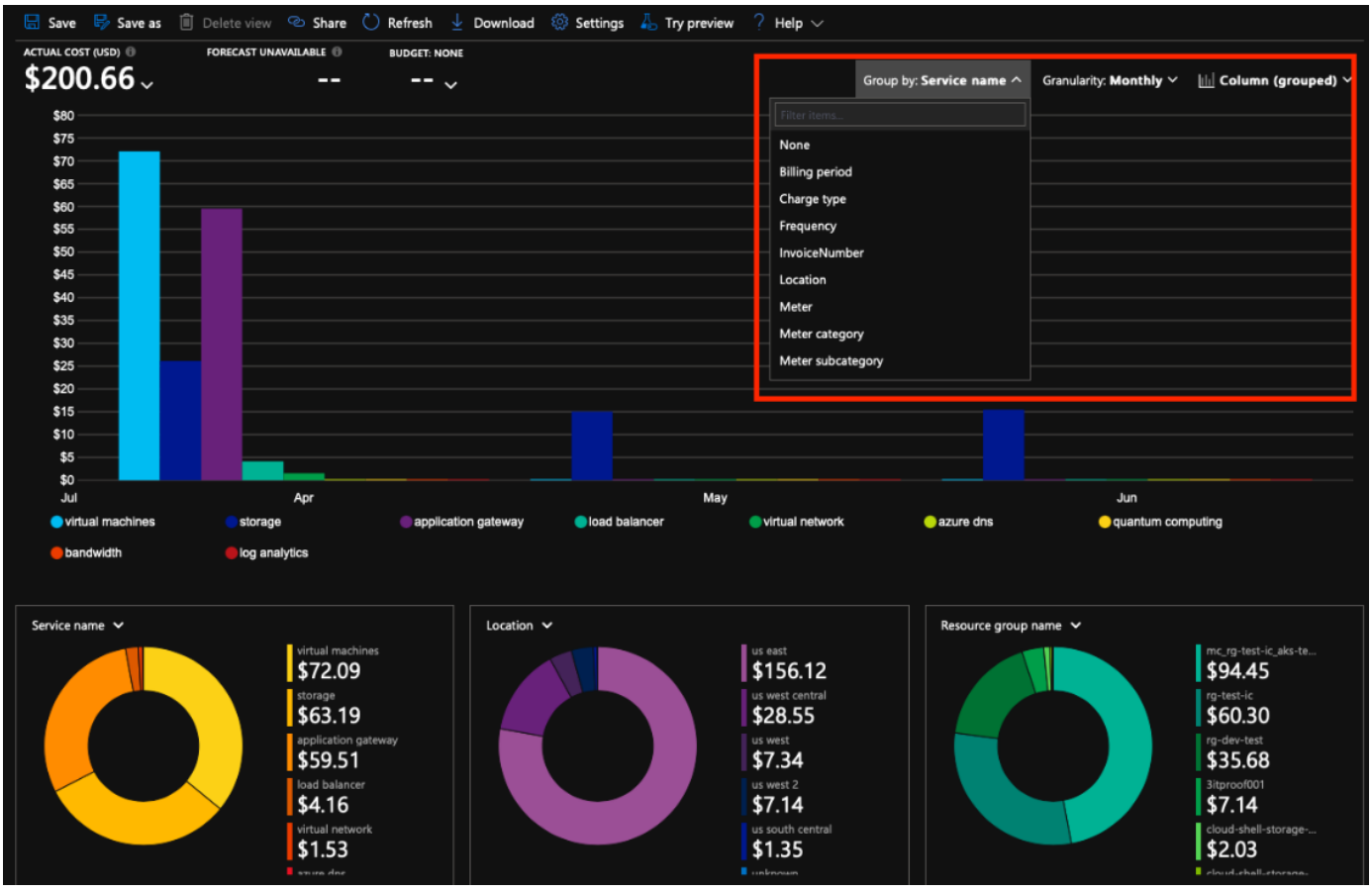
Sobre la opcion de suscripcion ubicamos la configuracion de administracion de costos.



Sobre esta se puede generar de forma rapida las diferentes opciones de consultas para la evaluacion y gestion de costos de la suscripcion

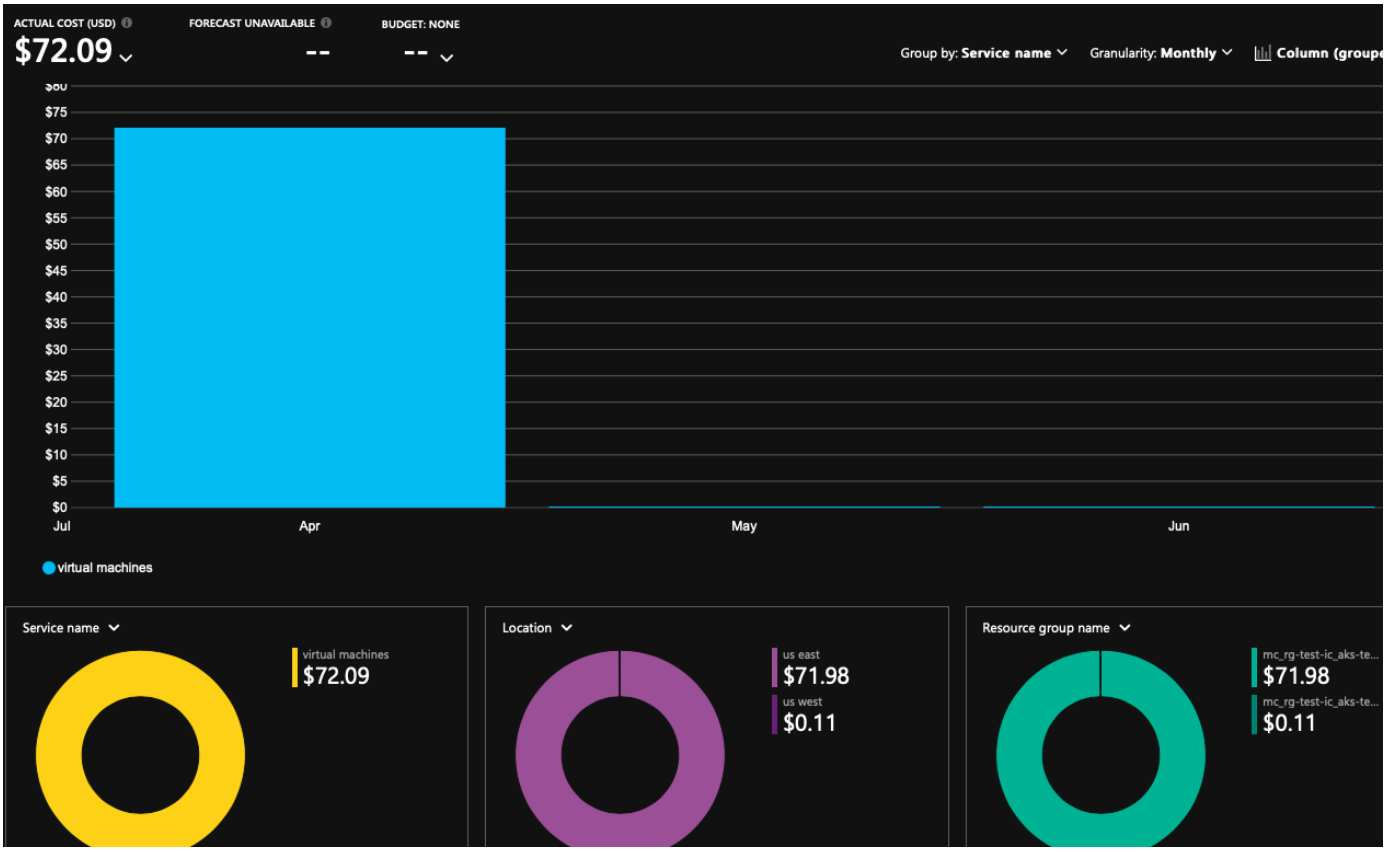


Sobre la vista seleccionada, se pueden ejecutar acciones adicionales, que permiten obtener mayor detalle de los costos asociados en la suscripcion.





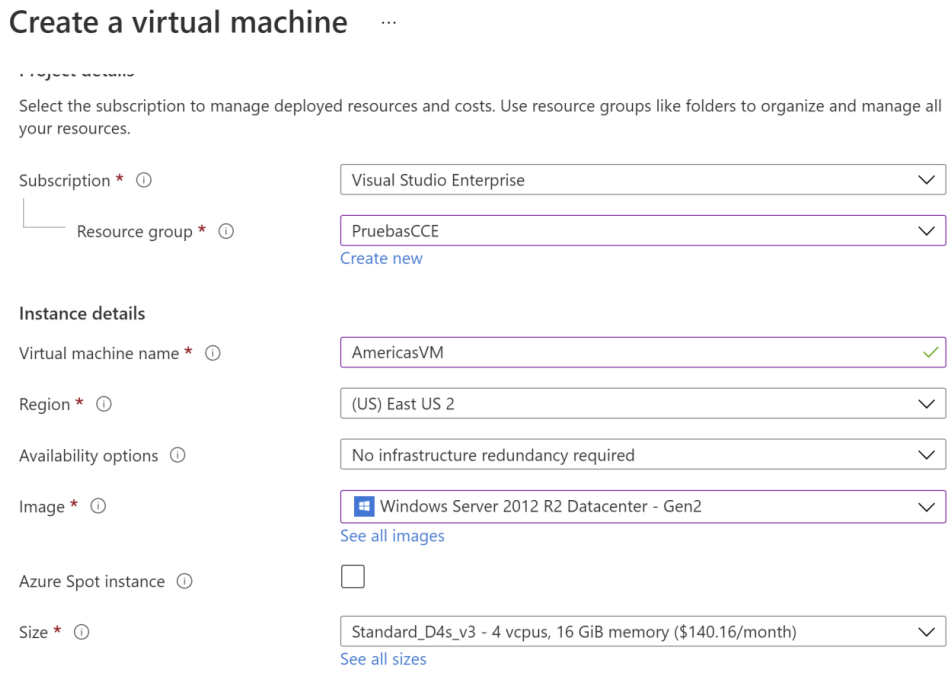
Tambien selecionando un dato de la grafica generada, se logra mayor detalle del consumon que se quiere consultar.

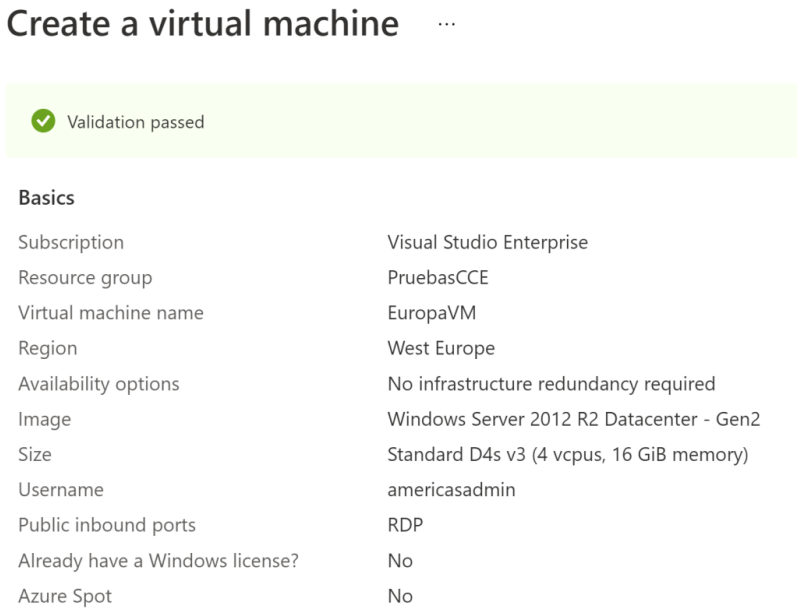


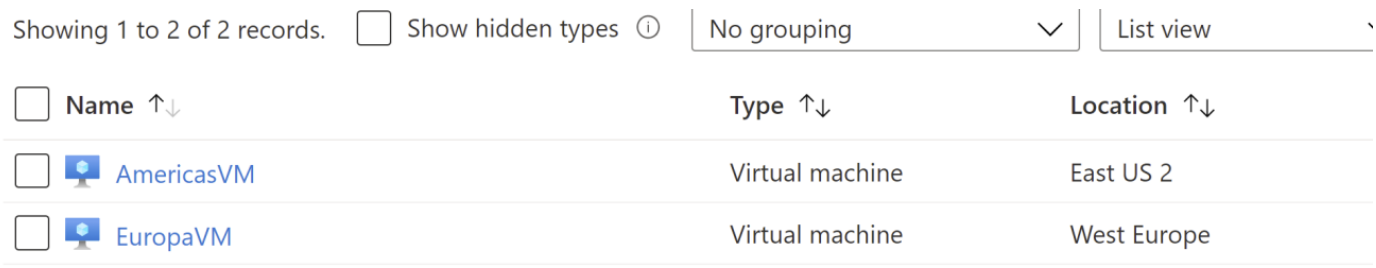
Con esta actividad se puede finalizar la tarea de reporte de costos requerida.

CCE Tarea 15 – Pruebas para validación de dos centros de datos en diferentes regiones

Para este ejercicio se crearán dos máquinas virtuales en regiones diferentes. Una en **(US) East US 2** y otra en **West Europe.** Las dos con con sistema operativo Windows 2012 R2 Datacenter.

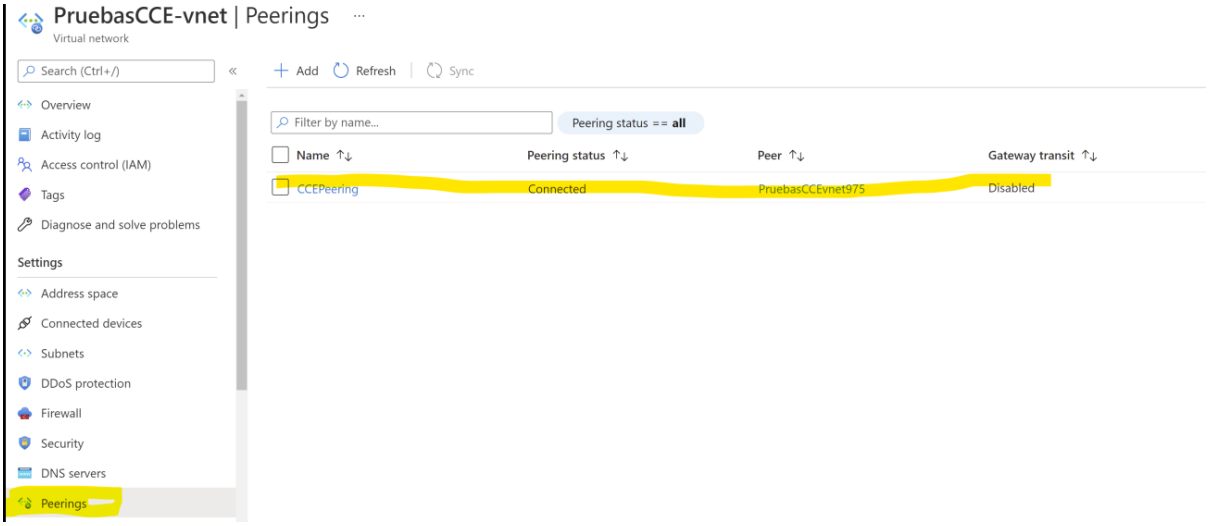






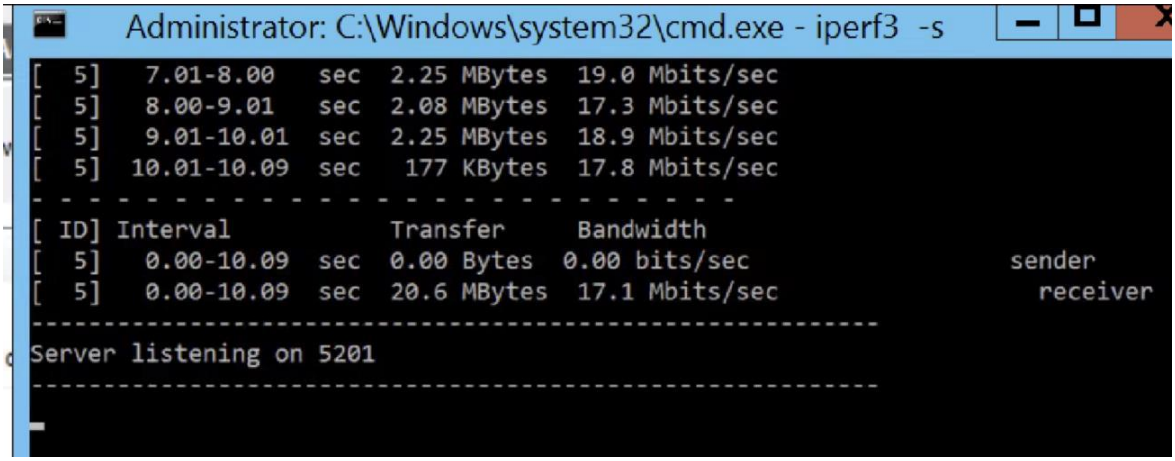
Para usar el programa **Iperf,** sugerido por Colombia Compra, se debe designar una máquina cómo servidor y la otra como cliente. Para este ejemplo, la máquina virtual AmericasVM será el servidor y la máquina EuropaVM, el cliente.

Deben crear un peering entre las dos Virtual Network para garantizar conectividad.

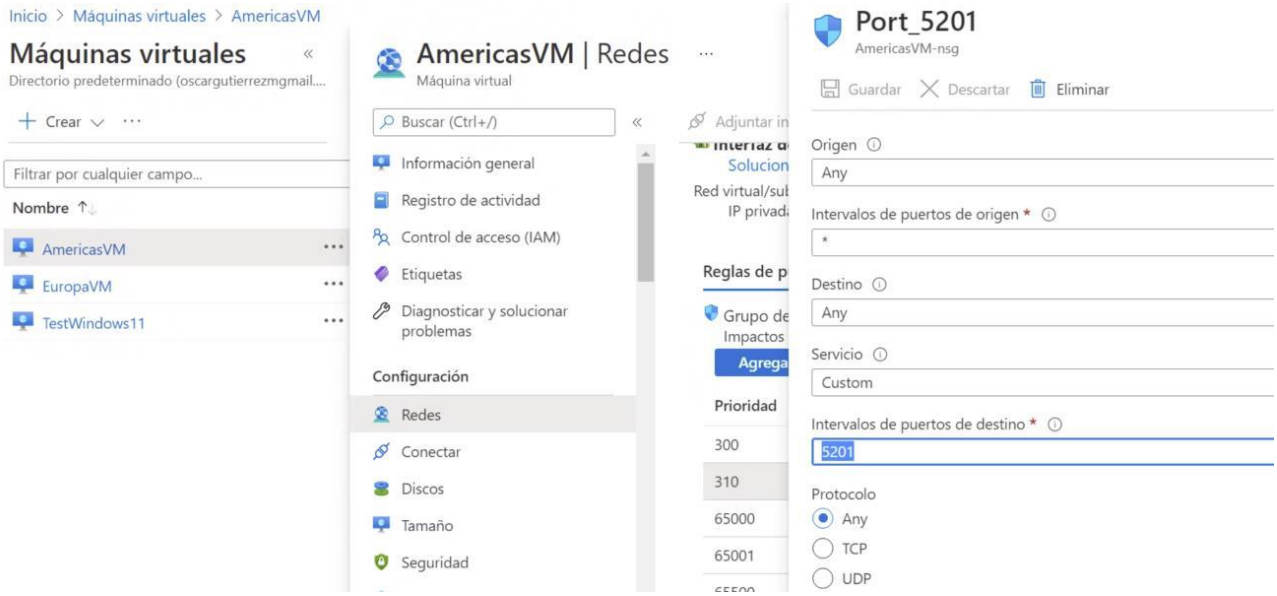


Seguido de esto, ingresar la VM Servidor, AmericasVM, y deshabilitar el servicio de Firewall. Descargar el programa **Iperf3** de la página del fabricante. Y Luego, iniciar el servicio de iperf en modo escucha con el comendo ***iperf3 -s***

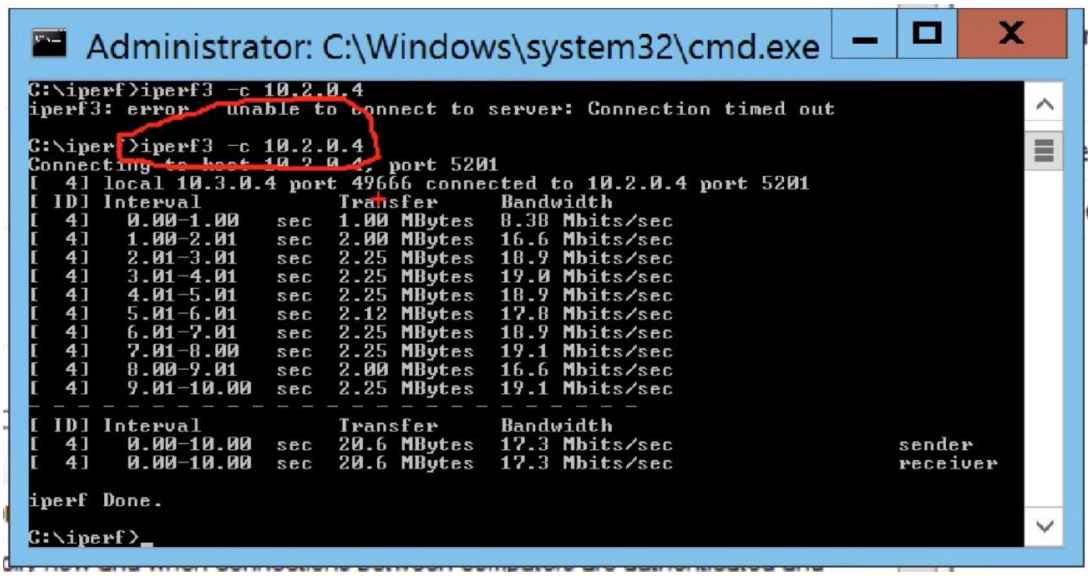




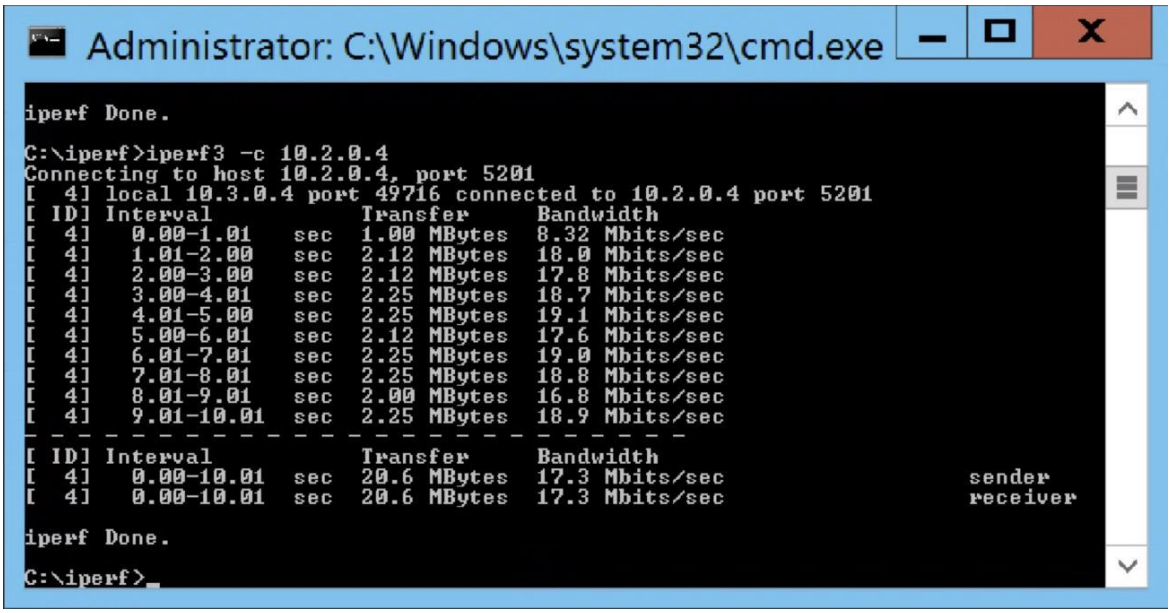
Importante agregar la regla del puerto 5201 en el servidor, para este caso la máquina AmericasVM.



Para finalizar la prueba, se deben conectar a la máquina EuropaVM, quién será el cliente y ejecutar el siguiente comendo: ***iperf3 -c <ip del servidor>***



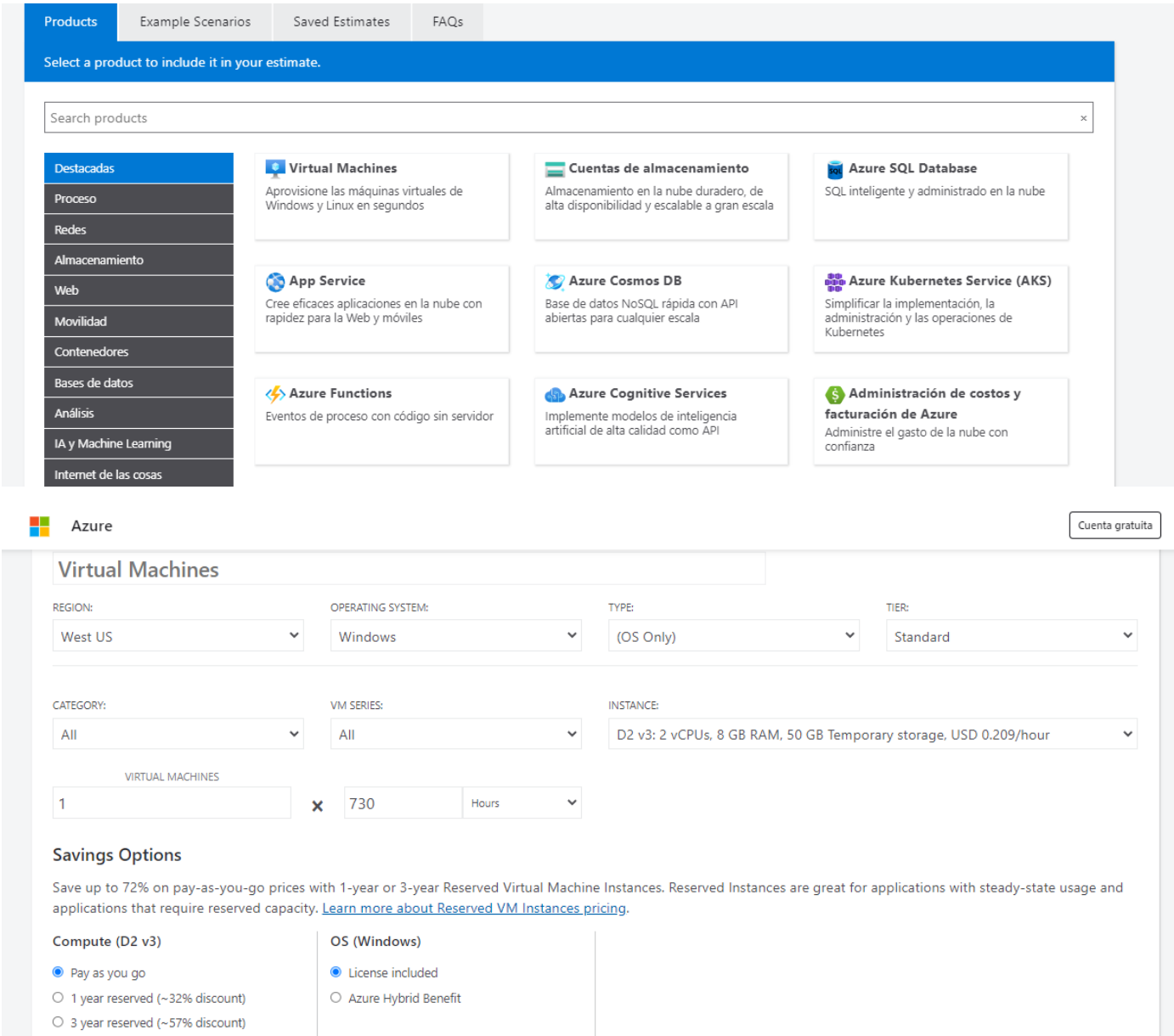
Resultado de la prueba:

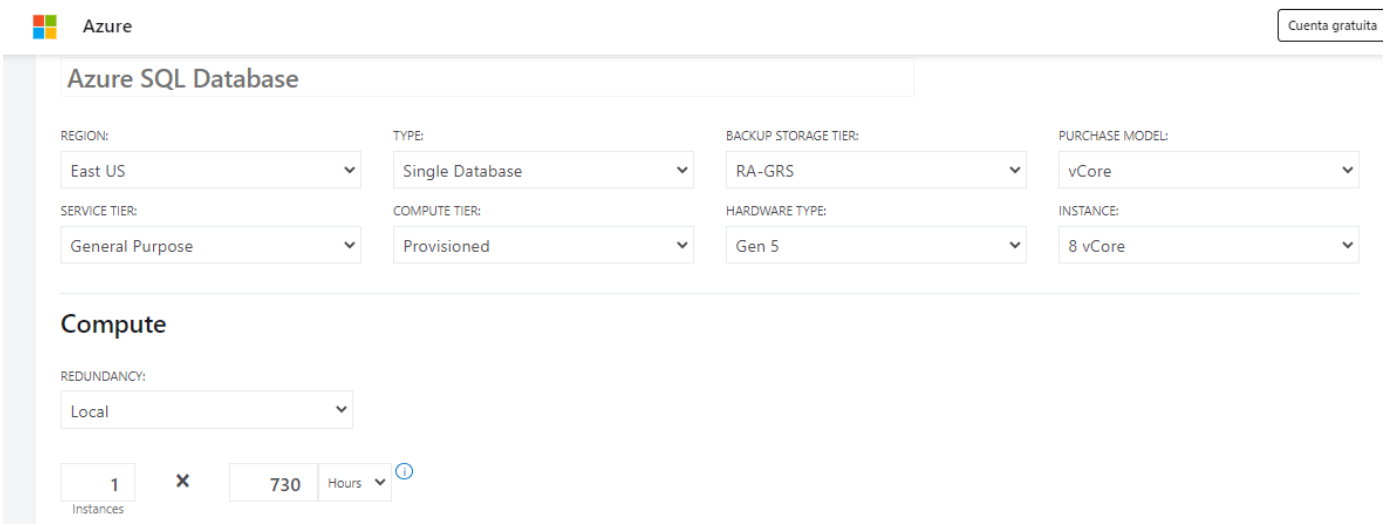


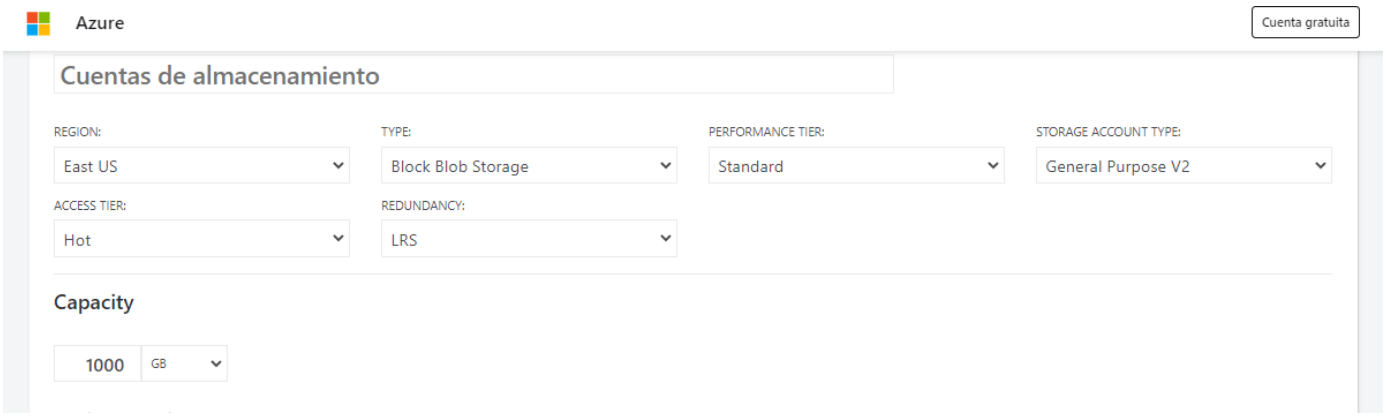
Donde el ancho de banda entre los dos servidores es de 17.3 Mbits/Sec

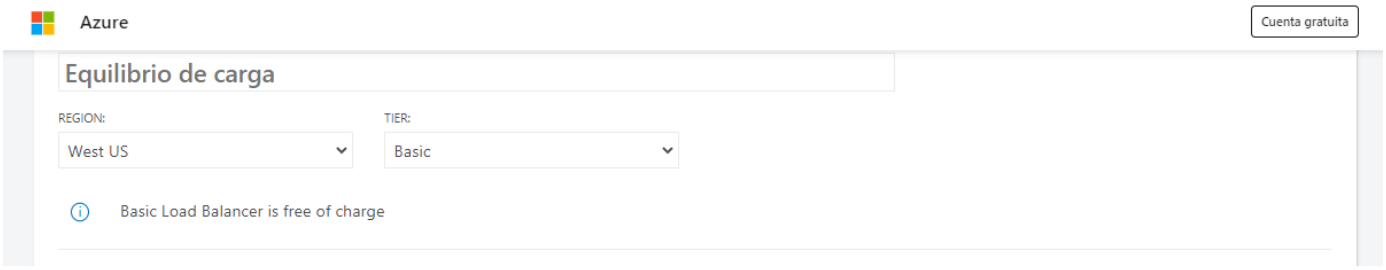
CCE Tarea 16 – Proyección de costos

https://azure.microsoft.com/es-mx/pricing/calculator/?&ef_id=CjwKCAjwybyJBhBwEiwAvz4G78WHztUbRWGoLr5dtUwTF6ItX40hRferRHSBsXH-aJU_x0SIfESb7BoCh3sQAvD_BwE:G:s&OCID=AID2200166_SEM_CjwKCAjwybyJBhBwEiwAvz4G78WHztUbRWGoLr5dtUwTF6ItX40hRferRHSBsXH-aJU_x0SIfESb7BoCh3sQAvD_BwE:G:s&gclid=CjwKCAjwybyJBhBwEiwAvz4G78WHztUbRWGoLr5dtUwTF6ItX40hRferRHSBsXH-aJU_x0SIfESb7BoCh3sQAvD_BwE




Azure
Cuenta gratuita
Azure SQL Database
REGION:
East US
TYPE:
Single Database
BACKUP STORAGE TIER:
RA-GRS
PURCHASE MODEL:
vCore
SERVICE TIER:
General Purpose
COMPUTE TIER:
Provisioned
HARDWARE TYPE:
Gen 5
INSTANCE:
8 vCore
Compute
REDUNDANCY:
Local
1
Instances
×
730
Hours


Azure
Cuenta gratuita
Cuentas de almacenamiento
REGION:
East US
TYPE:
Block Blob Storage
PERFORMANCE TIER:
Standard
STORAGE ACCOUNT TYPE:
General Purpose V2
ACCESS TIER:
Hot
REDUNDANCY:
LRS
Capacity
1000
GB


Azure
Cuenta gratuita
Equilibrio de carga
REGION:
West US
TIER:
Basic
Basic Load Balancer is free of charge