

Configuración de un equilibrador de carga público

Puede configurar Azure Load Balancer mediante Azure Portal, PowerShell o la CLI de Azure.

En la organización de atención sanitaria, quiere equilibrar la carga del tráfico de cliente para proporcionar una respuesta coherente en función del estado de los servidores web del portal de pacientes. Dispone de dos máquinas virtuales en un conjunto de disponibilidad configuradas para que actúen como aplicación web del portal de atención sanitaria.

Aquí, crea un recurso de equilibrador de carga y lo usa para distribuir una carga entre las máquinas virtuales.

Implementación de la aplicación web del portal de pacientes

En primer lugar, implemente la aplicación del portal de pacientes en dos máquinas virtuales en un solo conjunto de disponibilidad. Para ahorrar tiempo, primero se ejecutará un script para crear esta aplicación. El script:

- Crea una red virtual y una infraestructura de red para las máquinas virtuales.
- Crea dos máquinas virtuales en esta red virtual.

Para implementar la aplicación web del portal de pacientes:

1. Crear un nuevo grupo de recursos. En el paso 3, sustituya **[nombre del grupo de recursos del espacio aislado]** por su propio nombre de grupo de recursos.
2. Ejecute el comando `git clone` siguiente en Azure Cloud Shell. El comando clona el repositorio que contiene el origen de la aplicación y ejecuta el script de instalación desde GitHub. Después, cambia al directorio del repositorio clonado.

```
git clone https://github.com/MicrosoftDocs/mslearn-improve-app-scalability-resiliency-with-load-balancer.git
cd mslearn-improve-app-scalability-resiliency-with-load-balancer
```

3. Como su nombre indica, el script genera dos máquinas virtuales en un solo conjunto de disponibilidad. Se tarda unos dos minutos en ejecutarse.

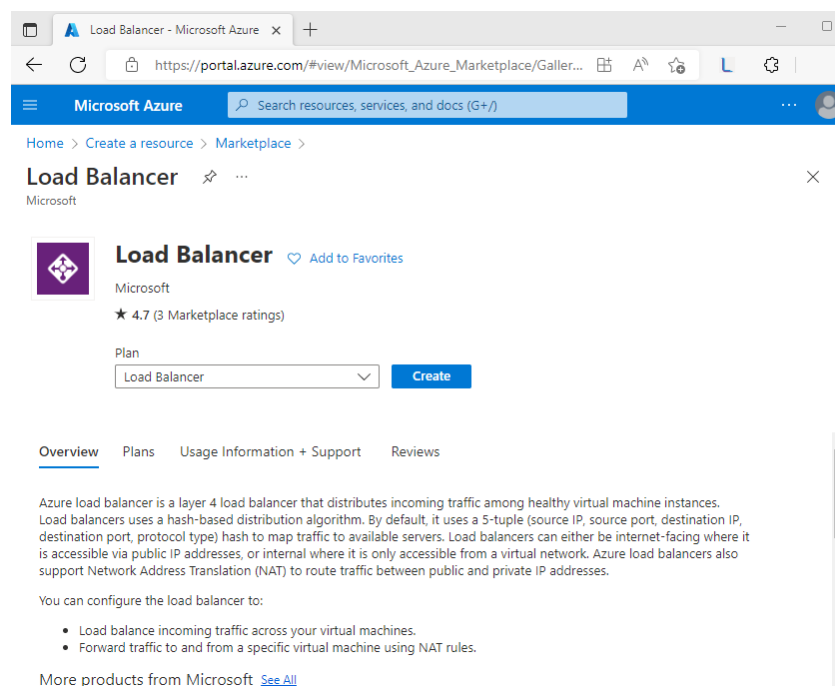
```
bash create-high-availability-vm-with-sets.sh [sandbox resource group name]
```

4. Cuando finalice el script, en el menú de [Azure Portal](#) o la página **Inicio**, seleccione **Grupos de recursos** y luego el grupo de recursos **[nombre del grupo de recursos del espacio aislado]**. Revise los recursos creados por el script.

Creación de un equilibrador de carga

Ahora vamos a crear el equilibrador de carga.

1. En el menú de [Azure Portal](#) o la página **Inicio**, en **Servicios de Azure**, seleccione **Crear un recurso**. Aparecerá el panel **Crear un recurso**.
2. En el cuadro de búsqueda **Servicios de búsqueda y Marketplace**, escriba *Load Balancer* y presione Entrar.
3. En la lista siguiente, seleccione *Load Balancer - Microsoft*. Después, seleccione **Crear**.



4. En la pestaña **Aspectos básicos**, escriba los valores siguientes para cada opción:

Configuración	Value
Detalles del proyecto	
Subscription	Su suscripción
Resource group	Seleccione el grupo de recursos. Por ejemplo, learn-ts-loadbalancer-rg
Detalles de instancia	
Nombre	Escriba un nombre único. Por ejemplo, Pub-LB-PatientsPortal .
Region	Seleccione la ubicación donde se han creado las máquinas virtuales.
SKU	Estándar
Tipo	Public
Nivel	Regional

Home > Load balancing | Load Balancer >

Create load balancer ...

Basics Frontend IP configuration Backend pools Inbound rules Outbound rules Tags Review + create

Azure load balancer is a layer 4 load balancer that distributes incoming traffic among healthy virtual machine instances. Load balancers uses a hash-based distribution algorithm. By default, it uses a 5-tuple (source IP, source port, destination IP, destination port, protocol type) hash to map traffic to available servers. Load balancers can either be internet-facing where it is accessible via public IP addresses, or internal where it is only accessible from a virtual network. Azure load balancers also support Network Address Translation (NAT) to route traffic between public and private IP addresses. [Learn more.](#)

Project details

Subscription * Azure Subscription

Resource group *
 Create new

Instance details

Name * Pub-LB-PatientsPortal

Region * West US

SKU *
 ☒ Standard (Recommended)
 ☐ Gateway
 ☐ Basic (Retiring soon)

Type *
 ☐ Public
 ☒ Internal

Tier *
 ☒ Regional
 ☐ Global

Review + create < Previous Next : Frontend IP configuration > Download a template for automation Give feedback

Adición de una configuración de dirección IP de front-end

1. Seleccione **Siguiente: Configuración de IP de front-end**.
2. Seleccione + **Agregar una configuración de IP de front-end**. Aparece el panel **Agregar una configuración de IP de front-end**.

3. Escriba los valores siguientes para cada opción.

Configuración	Value
Nombre	Escriba un nombre único para la configuración de IP de front-end. Por ejemplo, <i>myFrontendIP</i>
Virtual Network	Seleccione bePortalVnet
Subnet	Seleccione bePortalSubnet
Cesión	Seleccione Dinámica .

4. Para cerrar el cuadro de diálogo, seleccione **Añadir**. Vuelve a aparecer el panel **Crear equilibrador de carga**.

Adición de un grupo de back-end

1. Seleccione **Siguiente: Grupos de back-end**.
2. Seleccione **+ Agregar un grupo de back-end**. Aparece el panel **Agregar grupo de back-end**.
3. Escriba los valores siguientes para cada opción.

Expandir tabla	
Configuración	Value
Nombre	Escriba un nombre único para el grupo de back-end. Por ejemplo, <i>bepool-http</i> .
Red virtual	Confirme que bePortalVnet esté seleccionado.

4. En **Configuraciones IP**, seleccione **Añadir**. Aparece el panel **Agregar configuraciones de IP al grupo de back-end**.
5. En **Máquina virtual**, seleccione las máquinas virtuales **webVM1** y **webVM2** y seleccione **Agregar**.

Add IP configurations to backend pool

IP configurations associated to virtual machines and virtual machine scale sets must be in same location as the load balancer and be in the same virtual network.

Filter by name... Location : westus Virtual network : bePortalVnet Add filter

Show resources that are not available for selection

	Resource Name	Resource group	Type	IP configuration	IP Address	Availability set	Tags
Virtual machine (2)							
<input checked="" type="checkbox"/>	webVM1	learn-52a58385-3312	Virtual machine	ipconfig1	10.0.0.4	PORTALAVAILABILITY	
<input checked="" type="checkbox"/>	webVM2	learn-52a58385-3312	Virtual machine	ipconfig1	10.0.0.5	PORTALAVAILABILITY	

Add Cancel Give feedback

- Vuelve a aparecer la pantalla **Agregar un grupo de back-end**. En **Configuraciones de IP**, seleccione las máquinas virtuales **webVM1** y **webVM2** y seleccione **Guardar**. Vuelve a aparecer la pantalla **Crear equilibrador de carga**.

Agregar grupo de back-end

Nombre * bepool-http

Red virtual bePortalVnet

Configuración del grupo de back-end

☒ NIC ☐ Dirección IP

Configuraciones IP

Las configuraciones IP asociadas a las máquinas virtuales y a los conjuntos de escalado de máquinas virtuales deben estar en la misma ubicación que el equilibrador de carga y estar en la misma red virtual.

Nombre del recurso	Grupo de recursos	Tipo	Configuración de IP	Dirección IP	Disponibilidad
webVM1	MyResourceGroup	Máquina virtual	ipconfig1	10.0.0.4	PORTALAVA
webVM2	MyResourceGroup	Máquina virtual	ipconfig1	10.0.0.5	PORTALAVA

[Enviar comentarios](#)

Adición de una regla de equilibrio de carga

Por último, se creará una regla para el equilibrador de carga.

- Seleccione **Siguiente: Reglas de entrada**.

- En la sección **Regla de equilibrio de carga**, seleccione + **Agregar una regla de equilibrio de carga**. Aparece el panel **Agregar regla de equilibrio de carga**.
- Escriba los valores siguientes para cada opción.

Configuración	Value
Nombre	Nombre de la regla de equilibrio de carga. Por ejemplo, <i>lbrule-http</i> .
Versión de la dirección IP	IPv4
Dirección IP del front-end	Seleccione la dirección IP de front-end que llamó anteriormente.
Grupo back-end	Seleccione el grupo de back-end que denominó anteriormente. Por ejemplo, <i>bepool-http</i> .
Protocolo	TCP
Port	Escriba 80 (valor predeterminado).
Puerto back-end	Escriba 80 (valor predeterminado).
Sondeo de mantenimiento	Seleccione el vínculo Crear nuevo . Aparece el cuadro de diálogo

- Escriba los valores siguientes para cada opción.

Configuración	Value
Nombre	nombre del sondeo de estado. Por ejemplo, <i>healthprobe-http</i> .
Protocolo	TCP
Port	Escriba 80 (valor predeterminado).
Intervalo	Especifique 5 (valor predeterminado). Este valor es la cantidad de tiempo

- Seleccione **Guardar** para cerrar el cuadro de diálogo. Vuelve a aparecer el panel **Agregar regla de equilibrio de carga**.
- Continúe escribiendo los valores siguientes para cada opción.

Configuración	Valor
Persistencia de la sesión*	Ninguna (valor predeterminado)
Tiempo de espera de inactividad (minutos)	Seleccione 4 (valor predeterminado). Este valor es el tiempo que s TCP o HTTP sin depender de los clientes para el envío de mensaje conexión.
Dirección IP flotante	Deshabilitado (predeterminado).

Inicio > Equilibrio de carga | Equilibrador de carga >

Crear equilibrador de carga

Aspectos básicos Configuración de IP de front-end Grupo back-end

Regla de equilibrio de carga

Una regla de equilibrio de carga distribuye el tráfico entrante entre los recursos de destino. Una regla de equilibrio de carga utiliza un sondeo de estado para verificar si los recursos de destino están disponibles.

+ Adición de una regla de equilibrio de carga

Nombre ↑↓ Configuración de direcciones IP de front-end

Agregar una regla para empezar

Regla NAT de entrada

Una regla NAT de entrada reenvía el tráfico entrante enviado a una dirección IP pública a una dirección IP privada.

+ Agregar una regla NAT de entrada

Nombre ↑↓ Configuración de direcciones IP de f... 1

Agregar una regla para empezar

Agregar regla de equilibrio de carga

Pub-LB- PatientsPortal

Nombre* lbrule-http

Versión de IP* ☒ IPv4 ☐ IPv6

Dirección IP del front-end* ① myFrontendIP (dinámico) ▼

Grupo back-end* ① bepool-http ▼

Puertos de alta disponibilidad ① ☐

Protocolo ☒ TCP ☐ UDP

Puerto 80

Puerto back-end* ① 80

Sondeo de estado* ① (nuevo) healthprobe-http (TCP:80) ▼
[Crear nuevo](#)

Persistencia de la sesión ① Ninguno ▼

Tiempo de espera de inactividad (min.)* ① 4

Habilitar restablecimiento de TCP ☐

Habilitar IP flotante ① ☐

[Revisión y creación](#) < Anterior Siguiendo: Salir [Guardar](#) Cancelar

[Enviar comentario](#)

7. Seleccione **Guardar** para completar la configuración de la regla de equilibrio de carga.
8. Vuelve aparecer la pantalla **Crear equilibrador de carga**. Seleccione **Revisar + crear**.
9. Cuando se supera la validación, seleccione **Crear**. Cuando finalice la implementación, seleccione **Ir al recurso**.
10. En la página **Información general**, copie y guarde la **Dirección IP pública**. Es posible que tenga que seleccionar **Ver más...** para ver la dirección IP pública.

Prueba de la configuración del equilibrador de carga

A continuación se probará la configuración del equilibrador de carga para mostrar cómo puede controlar los problemas de disponibilidad y estado de forma dinámica.

1. En una nueva pestaña del explorador, vaya a la dirección IP pública que ha anotado. En el explorador, se muestra una respuesta de una de las máquinas virtuales.
2. Presione Ctrl + F5 varias veces para intentar "forzar una actualización" y ver que la respuesta se devuelve de forma aleatoria desde ambas máquinas virtuales.
3. En el menú de [Azure Portal](#) o la página **Inicio**, seleccione **Todos los recursos**. Posteriormente, seleccione **webVM1** y seleccione **Detener**.
4. Vuelva a la pestaña en la que se muestra el sitio web y fuerce una actualización de la página web. Todas las solicitudes se devuelven desde **webVM2**.