

**Universidad Fidélitas**

Carrera:  
Ingeniería en Ciberseguridad

Curso:  
Programación Avanzada

Avance 1

Estudiantes:  
Marijesús Herrera Núñez  
Kamila Arashia Chavarria Genardi  
Emily Navarro Guevara  
Hector Díaz Urbina  
José Ricardo Solís Arias  
Jeremy Corrales Madrigal

Profesor:  
Andres Vargas Rivera

Costa Rica, octubre del 2025

## Roles del equipo

### Blue Team

- Emily Navarro Guevara
- Hector Díaz Urbina
- Jeremy Corrales

### Red Team

- José Ricardo Solís Arias
- Kamila Arashia Chavarria Genardi
- Marijesús Herrera Núñez

## IP del objetivo

|   |  |
|---|--|
|  <b>Networking</b> |  |
| Public IP address ⓘ   | 20.171.26.154 ( Network interface blueteam01766_z1 ) |
|   | 1 associated public IPs                              |
| Public IP address (IPv6)  | -  |
| Private IP address  | 10.0.0.4   |
| Private IP address (IPv6)   | -  |
| Virtual network/subnet  | BlueTeam01-vnet/default                              |
| DNS name  | Configure  |

## Puertos permitidos

- 80
- 22
- 443

## Creación de una máquina virtual

1. Inicie sesión en [Microsoft® Azure Official Site](https://azure.microsoft.com/)
2. Escriba *máquinas virtuales* en el cuadro de búsqueda.
3. En **Servicios**, seleccione **Máquinas virtuales**.
4. En la página **Máquinas virtuales**, seleccione **Crear** y, luego, **Máquina virtual**. Se abrirá la página **Creación de una máquina virtual**.
5. En la pestaña **Aspectos básicos**, en **Detalles del proyecto**, asegúrese de que esté seleccionada la suscripción correcta y luego elija **Crear nuevo grupo de recursos**. Escriba el nombre del grupo del recurso, en este ejemplo: *myResourceGroup* como nombre.

**Project details**

Select the subscription to manage deployed resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage all your resources.

Subscription \* ⓘ

Resource group \* ⓘ  [Create new](#)

6. En **Detalles de instancia**, escriba el nombre de la maquina virtual, en este caso: *myVM* y elija *Ubuntu Server 22.04 LTS - Gen2* como **Imagen**. Deje los demás valores predeterminados. El tamaño y los precios predeterminados solo se muestran como ejemplo. La disponibilidad y los precios del tamaño dependen de su región y suscripción.

**Instance details**

Virtual machine name \* ⓘ

Region \* ⓘ

Availability options ⓘ

Security type ⓘ

Image \* ⓘ  [See all images](#) | [Configure VM generation](#)

Azure Spot instance ⓘ ☐

Size \* ⓘ  [See all sizes](#)

7. En **Cuenta de administrador**, seleccione **Clave pública SSH**.
8. En **Nombre de usuario**, escriba su nombre de usuario, en este caso: *azureuser*.
9. En **Origen de clave pública SSH**, deje el valor predeterminado **Generar nuevo par de claves** y, luego, escriba *myKey* en **Nombre de par de claves**.

**Administrator account**

Authentication type ⓘ ☒ SSH public key ☐ Password

Username \* ⓘ

SSH public key source

Key pair name \*

10. En **Reglas de puerto de entrada > Puertos de entrada públicos**, elija **Permitir los puertos seleccionados** y luego seleccione **SSH (22)**, **HTTP (80)** y **443** en la lista desplegable.

**Inbound port rules**


Select which virtual machine network ports are accessible from the public internet. You can specify more limited or granular network access on the Networking tab.

Public inbound ports \* ⓘ ☐ None ☒ Allow selected ports

Select inbound ports \* HTTP (80), SSH (22) ▼

⚠ This will allow all IP addresses to access your virtual machine. This is only recommended for testing. Use the Advanced controls in the Networking tab to create rules to limit inbound traffic to known IP addresses.

11. Deje los valores predeterminados restantes y luego seleccione el botón **Revisar + crear** en la parte inferior de la página.
12. En la página **Crear una máquina virtual** verá los detalles de la máquina virtual que va a crear. Cuando esté preparado, seleccione **Crear**.
13. Cuando se abra la ventana **Generar nuevo par de claves**, seleccione **Descargar la clave privada y crear el recurso**. El archivo de clave se descargará como **myKey.pem**. Asegúrese de que sabe dónde se descargó el archivo **.pem**, ya que necesitará la ruta de acceso en el paso siguiente.
14. Cuando la implementación finalice, seleccione **Ir al recurso**.
15. En la página de la nueva máquina virtual, seleccione la dirección IP pública y cópiela en el portapapeles.

|                   |   |
|-------------------|---|
| Operating system  | : Linux (ubuntu 18.04 LTS)  |
| Size              | : Standard D2s v3 (2 vCPUs, 8 GB memory)  |
| Public IP address | : <a href="#">10.111.12.123</a>  |

Copy to clipboard

## Buenas prácticas

- Asignar de una manera inteligente los recursos a utilizar por la máquina virtual para mejorar la eficiencia de esta a la hora de hacer tareas
- Configura alertas para detectar problemas de rendimiento o disponibilidad.
- Apagar las VMs cuando ya no se van a utilizar más.
- Tener la máquina actualizada, para así poder tener la mayor seguridad posible en el sistema y asegurar la integridad de la información almacenada.
- Procurar cerrar procesos innecesarios en segundo plano, para poder minimizar la demanda de recursos de la máquina
- Supervisar los recursos de la máquina, para evitar interrupciones y que la máquina se mantenga funcionando de una manera estable.

- Tener las configuraciones de seguridad necesarias para evitar ingresos indebidos por terceros al sistema, así como seguridad de red, seguridad en credenciales (usuarios y contraseñas) entre otros.
- Tener configuradas copias de seguridad, para minimizar en la medida de lo posible, la pérdida de datos por problemas físicos