

# PENU 2020-2 Laboratorio 1

## Implementación de un Centro de Datos definido por Software

### Objetivo General

Realizar una Introducción General a los servicios de Computo de Microsoft Azure.

### Resumen

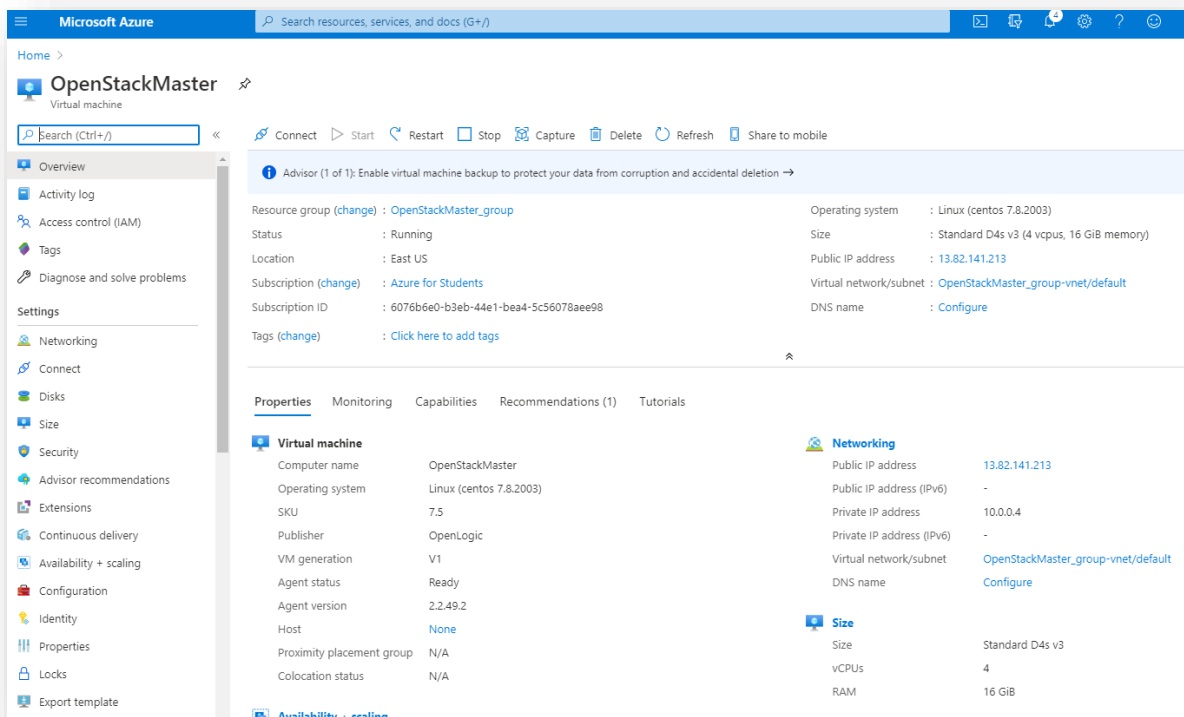
Usando la suscripción estudiantil de Azure, se realizará el despliegue de 2 servicios básicos (Un servidor de aplicación Windows – Un Servidor de Aplicación Linux) con el objeto de conocer los mecanismos disponibles en Azure para el despliegue de servicios.

### Instrucciones Generales

1. Crear una Máquina Virtual en VirtualBox y realizar la Instalación de OpenStack.
2. Crear una Máquina Virtual en OpenStack y crear un archivo de texto plano dentro de la máquina virtual que contenga su nombre completo y código de estudiante.
3. Crear un Documento en Word con el siguiente contenido y Subirlo a Moodle
  - a. Screenshots de Cada uno de los proyectos OpenStack implementados (Secciones en el Portal). Se debe por cada proyecto indicar el propósito y donde puede ser ubicado en el sistema.
    - i. Horizon
    - ii. Cinder
    - iii. Nova
    - iv. Neutron
    - v. Glance
4. Destruya todos los recursos generados.

## Procedimiento Implementación OpenStack y Creación de Máquina

1. Realice la creación de una máquina virtual CentOS 7.5 en Azure con los siguientes parámetros:
  - a. Tipo de Máquina: Standard\_D4s\_v3
  - b. Resource Group: OpenStack (Crear uno nuevo)
  - c. Autenticación: Usar mecanismo de Password. Usar su código de estudiante como usuario.
  - d. La máquina debe tener IP Pública y debe permitir en el Network Security Group, la conexión por los puertos 80, 443, 22.



2. Realice una conexión a la máquina virtual mediante ssh con el usuario y contraseña especificadas en la creación de la máquina virtual. Cambie el entorno de ejecución al root usando el comando `sudo su -` y ejecute el siguiente set de comandos para preparar la instalación de packstack:

```
# Deshabilitar Firewall
systemctl disable firewalld NetworkManager
systemctl stop firewalld NetworkManager
systemctl start network
systemctl enable network

# Instalar the openstack and epel
repositories
yum install -y epel-release centos-
release-openstack-stein

# Actualizar todo el sistema
yum upgrade -y

# Fix Leatherman
yum downgrade leatherman

# Reinicio Seguro
reboot
```

3. Realice nuevamente la conexión a la máquina, cambie el entorno de ejecución al usuario **root** y ejecute la instalación de packstack con el siguiente comando:

```
yum install -y openstack-packstack
```

4. Genere un archive de instalación de packstack mediante el siguiente comando

```
packstack --gen-answer-file=~/.packstack.answers
```

5. Edite el archive generado y agregue un password en el siguiente campo:

```
CONFIG_DEFAULT_PASSWORD=<Agregar  
Password>
```


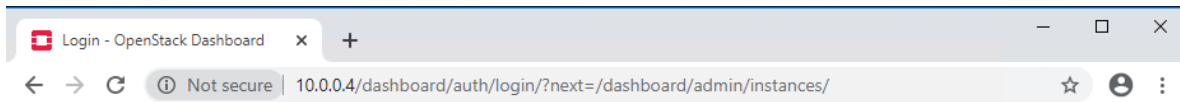
6. Proceda con la inicialización del sistema mediante la ejecución del comando

```
packstack --answer-file=~/.packstack.answers
```

**Nota:** El proceso de inicialización toma aproximadamente 20 minutos.

7. Realice una creación de una maquina virtual de acceso teniendo las siguientes consideraciones:
- a. Tipo de Maquina: Standard DS1 v2 (1 vcpus, 3.5 GiB memory)
  - b. Resource Group: El mismo de OpenStack
  - c. Autenticación: Usar mecanismo de Password. Usar su código de estudiante como usuario.
  - d. La Maquina debe tener la misma Virtual Net de la maquina de OpenStack
  - e. La máquina debe tener IP Publica y debe permitir en el Network Security Group, la conexión por los puertos 3389

8. Acceda mediante sesión RDP a la maquina cliente creada, Instale Chrome en el equipo y acceda a la consola de OpenStack accediendo a la url <http://<IP Interna OpenStack>/dashboard>




openstack®

Log in

User Name

Password



Sign In

9. Acceda con el usuario admin, la contraseña se encuentra en el archivo de packstack en el campo

CONFIG Keystone Admin PW

