

CREACIÓN DE LA IMAGEN DE UNA MAQUINA VIRTUAL Y CREACIÓN DE MAQUINAS VIRTUALES A PARTIR DE LA IMAGEN

Tarea 12

Sánchez Rico Raúl
Desarrollo de sistemas distribuidos
4CV2

Introducción

Se creará una máquina virtual en la nube de Azure y realizará los siguientes procedimientos que vimos en clase:

1. Crear la imagen de la máquina virtual.
2. Crear una máquina virtual a partir de la imagen creada.

Desarrollo

Creación de la imagen de la maquina virtual

El primer paso es el crear una maquina virtual, como se ve en la ilustración 1 y se verifica que ha sido creada correctamente mediante una conexión ssh (Ilustración 2).

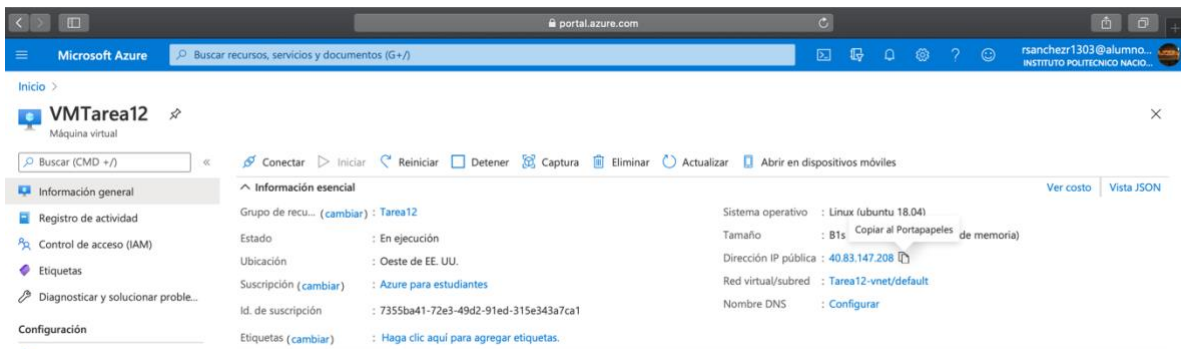


Ilustración 1 Creación máquina Virtual

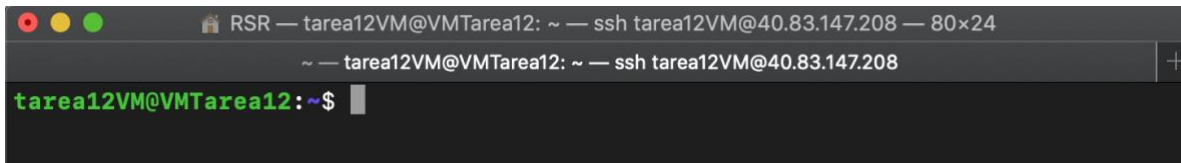


Ilustración 2 Conexión ssh a máquina virtual

Una vez que hemos creado la maquina virtual ejecutamos putty.exe e ingresamos la Ip publica, damos aceptar (Ilustración 3). En la ventana de Seguridad damos si (Ilustración 4).

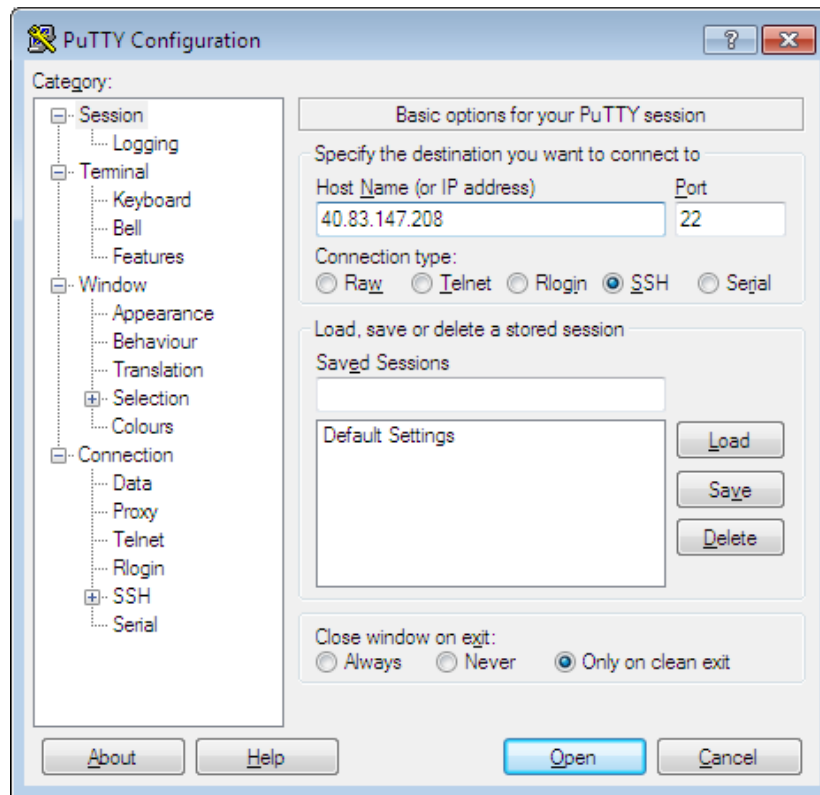


Ilustración 3 Putty.exe - Ip

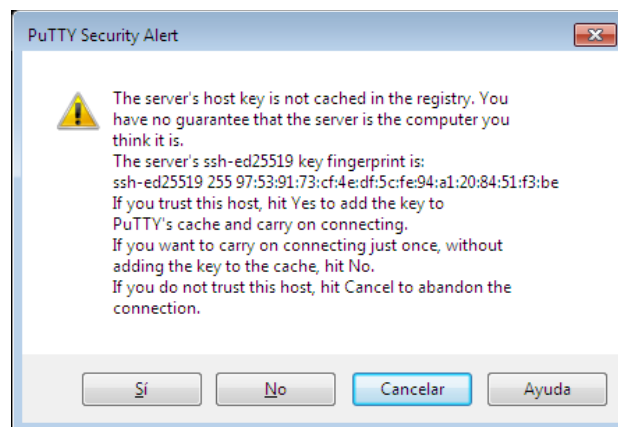


Ilustración 4 Security Alert

El siguiente paso es ingresar el usuario y su contraseña (Ilustración 5) y posteriormente se el des-aprovisionar la maquina virtual usando el comando “waagent” (Ilustración 6).

Seleccionamos la maquina virtual que se quiere capturar y seleccionamos la opción “Captura” (Ilustración 7). Marcamos la casilla de “Eliminar automáticamente esta maquina virtual” e ingresamos el nombre de la maquina virtual a captura y aceptamos. Y esperamos la notificación para saber que todo ha salido bien (Ilustración 9).

```
tarea12VM@VMTarea12: ~  
login as: tarea12VM  
tarea12VM@40.83.147.208's password:  
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 5.4.0-1036-azure x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:       https://ubuntu.com/advantage  
  
System information as of Mon Jan 18 14:14:42 UTC 2021  
  
System load:  0.1               Processes:            116  
Usage of /:   4.5% of 28.90GB   Users logged in:     0  
Memory usage: 20%              IP address for eth0: 10.0.0.4  
Swap usage:   0%  
  
0 packages can be updated.  
0 of these updates are security updates.  
  
New release '20.04.1 LTS' available.  
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.  
  
Last login: Mon Jan 18 14:13:16 2021 from 189.149.27.2  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
tarea12VM@VMTarea12:~$
```

Ilustración 5 Login

```
tarea12VM@VMTarea12: ~  
tarea12VM@VMTarea12:~$ sudo waagent -deprovision  
WARNING! The waagent service will be stopped.  
WARNING! Cached DHCP leases will be deleted.  
WARNING! root password will be disabled. You will not be able to login as root.  
WARNING! /etc/resolv.conf will NOT be removed, this is a behavior change to earlier versions of Ubuntu.  
Do you want to proceed (y/n)y  
tarea12VM@VMTarea12:~$
```

Ilustración 6 Comando "sudo waagent -deprovision"

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Inicio >

VMTarea12

Máquina virtual

Buscar (CMD +/)

Conectar

Iniciar

Reiniciar

Detener

Captura

Eliminar

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar proble...

Configuración

Información esencial

Grupo de recu... (cambiar) : Tarea12

Estado : En ejecución

Ubicación : Oeste de EE. UU.

Suscripción (cambiar) : Azure para estudiantes

Id. de suscripción : 7355ba41-72e3-49d2-91ed-315e343a7ca1

Etiquetas (cambiar) : Haga clic aquí para agregar etiquetas.

Ilustración 7 Captura de Máquina Virtual

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Inicio > VMTarea12 >

Crear una imagen

Antes de crear la imagen, esta máquina virtual se desasignará automáticamente. Puede compartir esta imagen con Shared Image Gallery. [Más información](#)

Detalles del proyecto

Suscripción Azure para estudiantes

Grupo de recursos * Tarea12

[Crear nuevo](#)

Detalles de instancia

Región (US) Oeste de EE. UU.

Compartir imagen con Shared Image Gallery

☐ Sí, compartirla en una galería como una versión de imagen.

☒ No, capturar solo una imagen administrada.

Eliminar automáticamente esta máquina virtual después de crear la imagen ☒

Resistencia de zona ☐

No hay ninguna zona de disponibilidad disponible en esta ubicación. [Haga clic aquí para obtener más información.](#)

Antes de crear una imagen, use "waagent -deprovision+user" para preparar el SO invitado Linux en la máquina virtual. Si crea una imagen a partir de una máquina virtual que no se ha generalizado, toda máquina virtual creada a partir de esa imagen no se iniciará. [Más información](#)

Nombre * VMTarea12-image-20210118081711

Revisar y crear

< Anterior

Siguiente: Etiquetas >

Ilustración 8 Creación de la imagen

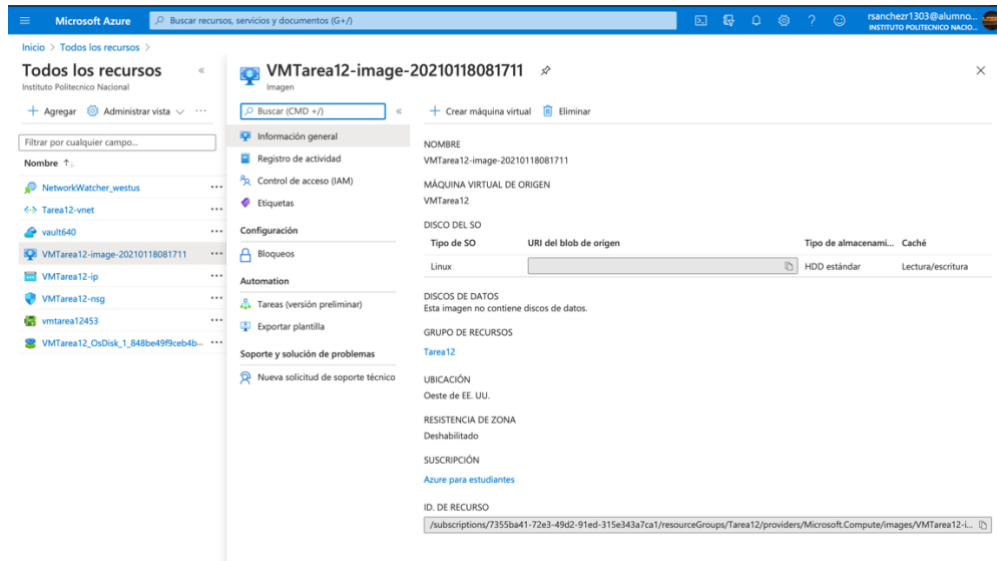


Ilustración 10 Imagen de máquina virtual -> crear maquina

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

Inicio > Todos los recursos > VMTarea12-image-20210118081711 >

Crear una máquina virtual

Datos básicos

Discos

Redes

Administración

Opciones avanzadas

Etiquetas

Revisar y crear

Cree una máquina virtual que ejecuta Linux o Windows. Seleccione una imagen de Azure Marketplace o use una imagen personalizada propia. Complete la pestaña Conceptos básicos y, después, use Revisar y crear para aprovisionar una máquina virtual con parámetros predeterminados o bien revise cada una de las pestañas para personalizar la configuración.

[Más información](#)

Detalles del proyecto

Suscripción

Azure para estudiantes

Grupo de recursos *

Tarea12

Crear nuevo

Detalles de instancia

Nombre de máquina virtual *

VMNTarea12

Región

(US) Oeste de EE. UU.

Opciones de disponibilidad

No se requiere redundancia de la infraestructura

Imagen *

VMTarea12-image-20210118081711 - Gen1

Ver todas las imágenes

Instancia de Azure de acceso puntual

☐

Tamaño *

Standard_B1s - 1 vcpu, 1 GiB de memoria (MXN 174.70/mes)

Ver todos los tamaños

Ilustración 11 Creación de máquina virtual

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/I)

Inicio

>

Todos los recursos

>

VMTarea12-image-20210118081711

>

Crear una máquina virtual

Instancia de Azure de acceso puntual

Tamaño

Standard_B1s - 1 vcpu, 1 GiB de memoria (MXN 174.70/mes)

Ver todos los tamaños

Cuenta de administrador

Tipo de autenticación

Clave pública SSH

Contraseña

Nombre de usuario

tarea12VMN

Contraseña

Confirmar contraseña

Reglas de puerto de entrada

Seleccione los puertos de red de máquina virtual que son accesibles desde la red Internet pública. Puede especificar acceso de red más limitado o granular en la pestaña Red.

Puertos de entrada públicos

Ninguno

Permitir los puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada

SSH (22)

⚠

Esto permitirá que todas las direcciones IP accedan a la máquina virtual.

Esto solo se recomienda para las pruebas. Use los controles avanzados de la pestaña Redes a fin de crear reglas para limitar el tráfico entrante a las direcciones IP conocidas.

Revisar y crear

< Anterior

Siguiente: Discos >

Ilustración 12 Creación de máquina virtual

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/I)

Inicio

>

Todos los recursos

>

VMTarea12-image-20210118081711

>

Crear una máquina virtual

Datos básicos

Discos

Redes

Administración

Opciones avanzadas

Etiquetas

Revisar y crear

Las máquinas virtuales de Azure tienen un disco de sistema operativo y un disco temporal para el almacenamiento a corto plazo. Puede asociar discos de datos adicionales. El tamaño de la máquina virtual determina el tipo de almacenamiento que puede usar y la cantidad de datos que permiten los discos. [Más información](#)

Opciones de disco

Tipo de disco del sistema operativo

HDD estándar

El tamaño de la máquina virtual seleccionada es compatible con los discos premium. Se recomienda SSD Premium para elevadas cargas de trabajo de E/S por segundo. Las máquinas virtuales con discos SSD Premium optan al acuerdo de nivel de servicio de conectividad del 99.9%.

Tipo de cifrado

(Predeterminado) Cifrado en reposo con una clave administrada por la pl...

Habilitar compatibilidad con Ultra Disks

Discos de datos

Puede agregar y configurar discos de datos adicionales para su máquina virtual o asociar discos existentes. Esta máquina virtual también incluye un disco temporal.

LUN	Nombre	Tamaño (...)	Tipo de disco	Almacenamiento e...
-----	--------	--------------	---------------	---------------------

Crear y adjuntar un nuevo disco

Asociar un disco existente

Opciones avanzadas

Revisar y crear

< Anterior

Siguiente: Redes >

Ilustración 13 Creación de máquina virtual

Ilustración 14 Creación de máquina virtual



Descartar todo



×

hace unos segundos

Ilustración 15 Notificación

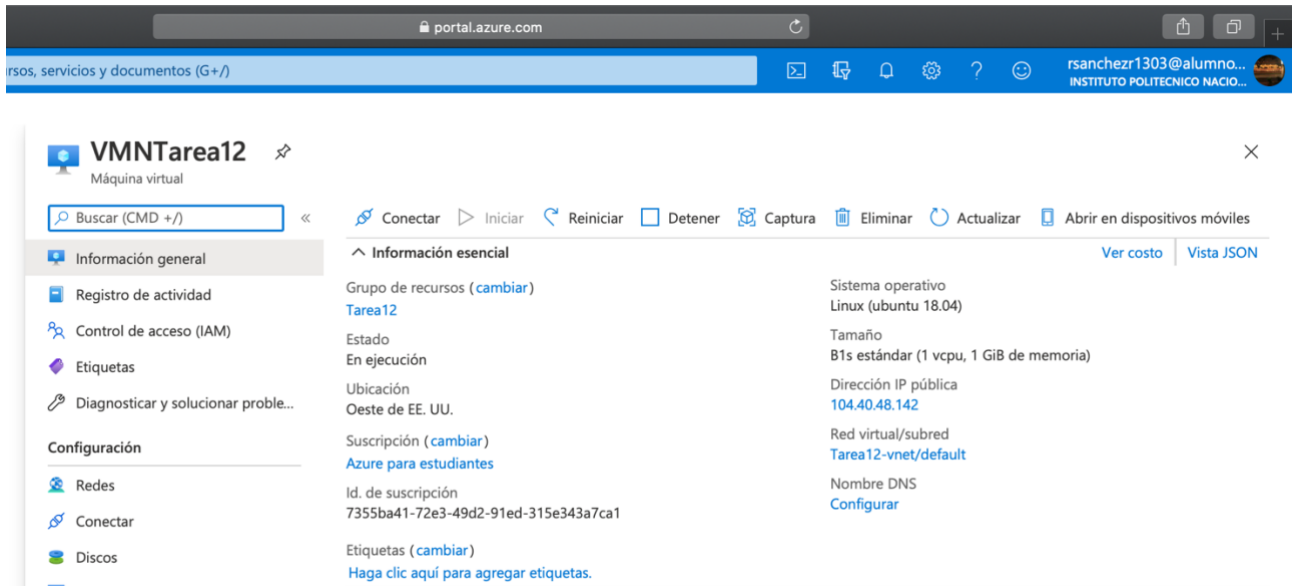


Ilustración 16 Máquina virtual Nueva

```
RSR — tarea12VMN@VMNTarea12: ~ — ssh tarea12VMN@104.40.48.142 — 80x39
~ — tarea12VMN@VMNTarea12: ~ — ssh tarea12VMN@104.40.48.142

MacBook-Pro-de-Raul:~ RSR$ ssh tarea12VMN@104.40.48.142
The authenticity of host '104.40.48.142 (104.40.48.142)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:vBIpgWuU3QpV0P7w/b14+03JtRivwVnJkC1CaZNF+HQ.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '104.40.48.142' (ECDSA) to the list of known hosts.
tarea12VMN@104.40.48.142's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 5.4.0-1036-azure x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Mon Jan 18 14:35:19 UTC 2021

System load:  0.02          Processes:      108
Usage of /:   4.6% of 28.90GB Users logged in: 0
Memory usage: 20%          IP address for eth0: 10.0.0.5
Swap usage:   0%

0 packages can be updated.
0 of these updates are security updates.

New release '20.04.1 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

tarea12VMN@VMNTarea12:~$
```

Ilustración 17 Conexión máquina virtual

Conclusiones

El poder crear una imagen de una máquina es un proceso relativamente sencillo, claro esta que puede ser un poco mas especifico a como se ha realizado en esta tarea, sin embargo, es de gran utilidad para poder crear maquinas virtuales en un futuro con ciertas características. Ya que al momento de poder crear una máquina virtual a partir de la imagen creada ha resultado mas fácil ya que solo hay que ver ciertos puntos puntuales. Por último, hay que recalcar que al momento de nosotros crear la imagen de una maquina virtual, esta ya no va a servir ya que no se va a poder iniciar o modificar, al igual hay que tener en mente que al momento de hacer el des-aprovisionamiento n implica que todo en la maquina se borre. Sin duda alguna hacer esto puede llegar a ser de gran utilidad en un futuro con proyectos en especifico.