

OpenStack. Gestión de imágenes con Glance



Javi Pedrajas Capilla

Índice

Formatos de disco y contenido.

Creación e instalación de imágenes

- * Imágenes Linux
- * Imágenes Windows
- * Administración de imágenes.
- * Subir imágenes a Glance

Utilización de «UEC»

Creación de imágenes a partir de Snapshots

Formatos de disco y contenido

Existen varios tipos de **formatos de disco**, de los cuales, en la antigua versión de Openstack se utilizaba en general **Raw** y en esta ultima versión el más utilizado es **Qcow2**.

Los otros formatos son: vhd, vmdk, vdi, iso, aki, ari y ami. Estos tres últimos son los formatos de las imágenes de Amazon.

Formatos de disco y contenido

Solo existen **5 formatos de contenido**, que son los siguientes:

- * Bare
- * OVF
- * Aki
- * Ari
- * Ami

Creación e instalación de imágenes

Para poder realizar la creación e instalación de estas imágenes primero deberemos de contar con una serie de paquetes en nuestra máquina donde realizaremos las instalaciones.

- * Deberemos de tener montada una **infraestructura de virtualización (KVM)**
- * Y un cliente VNC (xvnc4viewer)

Creación imagen

Crear una imagen es muy sencillo ya que solo tendremos que indicar tres cosas muy sencillas.

La creación de la imagen es similar para Linux o Windows

```
kvm-img create -f {formatoDisco} {Nombre-  
imagen}.img 1G
```

- * -f → Formato de imagen
- * 1G → Capacidad de imagen

Instalación imagen

Arrancaremos una instancia KVM indicándole un CDROM. Esto desplegará una conexión VNC a la que nos tendremos que conectar para hacer la instalación.

```
kvm -m {512} -cdrom {instalador-SO.iso} -drive  
file={Nombre-imagen.img},if={scsi},index=0 -  
boot d -net nic -net user -nographic -vnc  
{:puerto}
```

* Entre las cuales destacamos las siguientes opciones, ya que serán las únicas que variaran dependiendo de la instalación

- * -m → Indicador de memoria RAM
- * -cdrom → CD de instalación
- * -file → Imagen creada anteriormente
- * -if → Tipo de interfaz
- * -vcn → Puerto de conexión VNC

Una vez arrancada la instancia nos conectaremos para proceder a instalar.

```
vncviewer {:puerto}
```

Una vez acabada la instalación instalaremos los paquetes que creamos oportunos.

Instalación imagen Linux

Este es un ejemplo de la instalación de una máquina Linux

```
kvm-img create -f raw debian6.0.5.img 1G
```

```
kvm -m 512 -cdrom debian-6.0.5-amd64-netinst.iso -  
drive file=debian6.0.5.img,if=scsi,index=0 -boot d  
-net nic -net user -nographic -vnc :0
```

```
vncviewer :0
```

Instalación imagen Windows

En el caso de Windows es necesario que añadamos una disquetera con los drivers de virtio, ya que utilizaremos una interfaz virtio:

- * `-fda virtio-win-1.1.16.vfd`

```
kvm-img create -f raw win7.img 10G
```

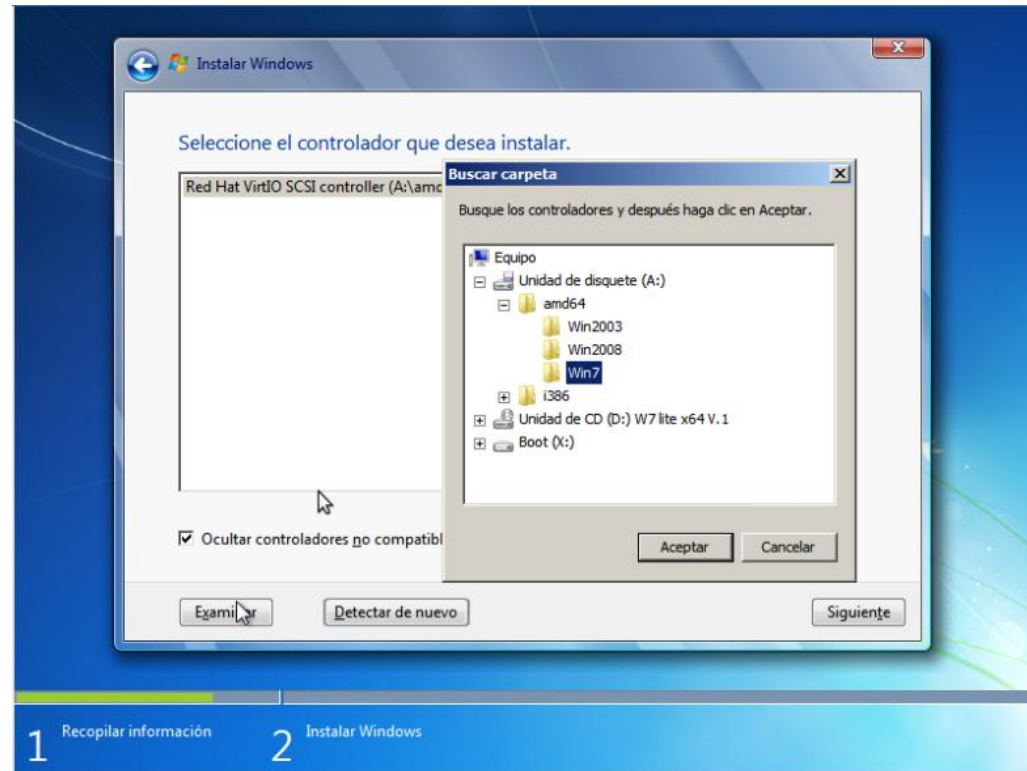
```
kvm -m 1024 -cdrom Windows7.iso -drive  
file=win7.img,if=virtio,boot=on -fda virtio-win-  
1.1.16.vfd -boot d -nographic -vnc :0
```

```
vncviewer :0
```

Cuando tengamos que elegir el disco duro (imagen en este caso) nos encontraremos con que no existe ninguno, entonces deberemos de hacer clic en “Cargar controladores” y cargar los drivers desde la disquetera, eligiendo el tipo de procesador en conjunto con el sistema operativo.

Ej: A:\amd64\win7.

- * Una vez acabada la instalación activaremos RDP.



Administración de imágenes

Para administrar una imagen ya instalada, tendremos que ejecutar un comando similar al de la creación pero sin indicar un CD de instalación.

```
kvm -m 512 -drive file=Nombre-imagen.img, if={tipo-  
interfaz}, index=0,boot=on -boot c -net nic -net user -  
nographic -vnc {:puerto}
```

Nos conectaremos al puerto y realizaremos los cambios que queramos.

```
vncviewer {:puerto}
```

Nota: Este paso habrá que hacerlo previamente a la subida a Glance.

Subir imágenes a Glance

En la subida a Glance indicaremos un nombre, los formatos y si la imagen será pública o no.

Debemos de darle el mismo formato de disco que le dimos al crearla la imagen.

```
glance add name="Nombre Imagen" is_public=true  
container_format={formato} disk_format={formato} <  
Nombre-imagen.img
```

Ej: `glance add name="Debian Squeeze 6.0.5"
is_public=true container_format=ovf disk_format=raw <
Debian6.0.5.img`

Utilización de imágenes UEC

Estas imágenes las podremos obtener desde Amazon o descargándolas directamente desde <http://cloud-images.ubuntu.com>

Obtendremos un paquete tar.gz que contiene 3 imágenes (Ari , Aki y Ami)

Para subir las imágenes a **Glance**, primero deberemos conocer cuales son el kernel, ramdisk y la imagen.

- * Kernel = -vmlinuz
- * Ramdisk = -initrd
- * Machine image files = .img

Utilización de imágenes UEC

Como subir una imagen AMI

Deberemos de subir una a una las imágenes, dejando para la ultima la Ami.

```
glance add disk_format=aki container_format=aki  
name="nombreImagen-vmlinuz" < nombreImagen-vmlinuz
```

```
glance add disk_format=ari container_format=ari name=  
"nombreImagen-initrd" < nombreImagen-initrd
```

```
glance add disk_format=ami container_format=ami  
name="nombre" kernel_id={id-aki} ramdisk_id={id-ari} <  
nombreImagen.img
```

Nota: Added new image with ID: cdbd8865-a088-4bb6-ada2-f3bca6b13820

Imagen a partir de Snapshot

Para crear una Snapshot, necesitaremos tener una instancia corriendo.

Ejecutando el siguiente comando miraremos las máquinas que están en ese estado:

```
nova list
```

```
root@jupiter:~# nova list
```

ID	Name	Status	Networks
3f4b0951-c035-49a6-81fd-a5075b9cea53	Win 2008 S	BUILD	vlan2=10.0.2.7
8bd35a02-cf52-41fc-acf5-73054d0e8alc	Copias Snapshot 2 en IO	BUILD	vlan2=10.0.2.10
941944ab-6975-44a9-89d7-11fde6cac0db	Win 7	BUILD	vlan2=10.0.2.6
9dccd6ba-d19a-494a-a110-fd003d453616	3	ACTIVE	vlan2=10.0.2.3
dbfbe767-535e-4fa0-902c-3c95b2b3125f	Copias Snapshot 2 en IO	ACTIVE	vlan2=10.0.2.8

Crearemos el snapshot de la siguiente manera:

```
nova image-create < ID > NombreNuevaMaquina
```

Para comprobar que el Snapshot se ha creado ejecutaremos:

```
nova image-list
```

```
root@jupiter:~# nova image-list
```

ID	Name	Status	Server
0df9e245-3bbe-474d-add9-0f50a70f23dc	cirros-ami-img 64bits - javi	ACTIVE	
1fda706f-61d3-42af-ae4f-f16b459de0e9	Ubuntu Desktop 12.04	ACTIVE	
2a57e8f8-9cab-4480-a3ab-621f00b924a9	Snapshot de 3	SAVING	9dccd6ba-d19a-494a-a110-fd003d453616

Cuando veamos que el estado ha pasado de «SAVING» a «ACTIVE» significara que ya se ha creado.

- * Estos pasos los podríamos hacer desde el dashboard de una manera más fácil.

Más información

Para más información

- * http://informatica.gonzalonazareno.org/redmine/projects/openstack/wiki/Gesti%C3%B3n_de_im%C3%A1genes_con_Glance

Prueba de funcionamiento

- * https://twitter.com/Pledin_JD/status/215177975669329921/photo/1/large