



DOCUMENTACION DEVSTACK

¿Qué es DevStack?

DevStack es un conjunto de scripts en bash que nos permiten instalar OpenStack de forma automática.

¿Cómo ejecutar DevStack?

Primer paso, conectarse al servidor

Lo primero que debemos hacer, es conectarse al servidor con la **IP** dada que es: **172.16.9.132**, donde el usuario es: **cloud01**, mediante SSH, ejecute el comando:

```
ssh cloud01@172.16.9.132
```

Nos pedirá una contraseña la cual es: **cloud2017**

```
jose-buendia@josebuendia-Lenovo-G50-45:~$ ssh cloud01@172.16.9.132
cloud01@172.16.9.132's password:
Welcome to Ubuntu 16.04.1 LTS (GNU/Linux 4.4.0-31-generic x86_64)

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

187 packages can be updated.
104 updates are security updates.

Last login: Wed Nov  1 13:31:36 2017 from 172.17.13.162
cloud01@cloud01:~$
```

Segundo paso, agregar un usuario stack separado

Luego de conectarse al servidor, ejecutaremos un comando que nos permite agregar un usuario stack separado, el cual permitirá la ejecución de DevStack. ejecute el siguiente comando:

```
sudo useradd -s /bin/bash -d /opt/stack -m stack
```

Debido a que este usuario empezará a hacer muchos cambios en el servidor, debe tener los privilegios sudo, para hacer esto, ejecute el siguiente comando:

```
echo "stack ALL = (ALL) NOPASSWD: TODO" | sudo tee /etc/sudoers.d/stack
```

Tercer paso, instalación de git y clonación del repositorio

instala git, para poder clonar el repositorio que contiene un script que instala OpenStack, ejecute el comando: **apt-get install git**

```
cloud01@cloud01:~$ apt-get install git
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
git is already the newest version (1:2.7.4-0ubuntu1.3).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 183 not upgraded.
```

ejecute el comando: **git clone https://git.openstack.org/openstack-dev/devstack**

```
cloud01@cloud01:~$ git clone https://github.com/openstack-dev/devstack.git
Cloning into 'devstack'...
remote: Counting objects: 40300, done.
remote: Total 40300 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 40299
Receiving objects: 100% (40300/40300), 11.98 MiB | 61.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (28169/28169), done.
Checking connectivity... done.
```

se clonará el repositorio, use el comando: **ls** para verificar que la clonación fue exitosa, debería aparecer un directorio como en la siguiente imagen.

```
cloud01@cloud01:~$ ls
devstack
```

Ingresa al directorio devstack con el comando: **cd devstack**

```
cloud01@cloud01:~$ cd devstack
```

```
cloud01@cloud01:~/devstack$
```

Cuarto paso, crear un archivo local.conf

Creemos un archivo llamado **local.conf**, el cual va a contener 4 contraseñas preestablecidas en la raíz del repositorio clonado.

ejecute el comando: **touch local.conf** o **nano local.conf**

```
cloud01@cloud01:~/devstack$ touch local.conf
```

Luego dentro copie y pegue lo siguiente:

```
[[local|localrc]]
```

```
ADMIN_PASSWORD=secret
```

```
DATABASE_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD
```

```
RABBIT_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD
```

```
SERVICE_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD
```

```
[[local|localrc]]
ADMIN_PASSWORD=secret
DATABASE_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD
RABBIT_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD
SERVICE_PASSWORD=$ADMIN_PASSWORD
```

Quinto paso, instalación

ejecute el comando: `./stack.sh` dentro del directorio devstack para iniciar la instalación

```
E: Unable to fetch some archives, maybe run apt-get update or try with --fix-missing?
+functions-common:apt_get::1          exit_trap
+ /stack.sh:exit_trap:493             local r=100
+ /stack.sh:exit_trap:494             jobs -p
+ /stack.sh:exit_trap:494             jobs=
+ /stack.sh:exit_trap:497             [[ -n '' ]]
+ /stack.sh:exit_trap:501             [[ -r '' ]]
+ /stack.sh:exit_trap:506             kill_spinner
+ /stack.sh:kill_spinner:407          '[' ']' -z ''
+ /stack.sh:exit_trap:510             [[ 100 -ne 0 ]]
+ /stack.sh:exit_trap:511             echo 'Error on exit'
Error on exit
+ /stack.sh:exit_trap:513             type -p generate-subunit
+ /stack.sh:exit_trap:516             [[ -z /opt/stack/logs ]]
+ /stack.sh:exit_trap:519             /home/stack/devstack/tools/worlddump.py -d /opt/stack/logs
World dumping... see /opt/stack/logs/worlddump-2017-11-01-190416.txt for details
/bin/sh: 1: brctl: not found
+ /stack.sh:exit_trap:528             exit 100
dd01@cloud01:~/devstack$ ./stack.sh
+ unset GREP_OPTIONS
+ unset LANG
+ unset LANGUAGE
+ LC_ALL=en_US.utf8
+ export LC_ALL
+ unalias 022
+ PATH=/home/stack/bin:/home/stack/.local/bin:/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games:/snap/bin:/usr/local/sbin:/usr/sbin:/sbin
+
+++ dirname ./stack.sh
++ cd .
++ pwd
++ TOP_DIR=/home/stack/devstack
+ NOUNSET=
+ [[ -n '' ]]
++ date +%s
+ DEVSTACK_START_TIME=1509563166
+ [[ -r /home/stack/devstack/.stackenv ]]
+ rm /home/stack/devstack/.stackenv
+ FILES=/home/stack/devstack/files
```

```
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
           Dload  Upload    Dload  Upload           Spent    Left    Speed
100 1558k  100 1558k    0     0  825k      0  0:00:01  0:00:01 --:--:--  825k
+tools/install_pip.sh:install_get_pip:90 touch /home/stack/devstack/files/get-pip.py.downloaded
+tools/install_pip.sh:install_get_pip:92 sudo -H -E python /home/stack/devstack/files/get-pip.py -c /home/stack/devstack/tools/cap-pip.txt
Collecting pip==8 (from -c /home/stack/devstack/tools/cap-pip.txt (line 1))
  Downloading pip-9.0.1-py2.py3-none-any.whl (1.3MB)
    100% |#####| 1.3MB 549kB/s
Collecting setuptools
  Downloading setuptools-36.6.0-py2.py3-none-any.whl (481kB)
    100% |#####| 481kB 1.2MB/s
Collecting wheel
  Downloading wheel-0.30.0-py2.py3-none-any.whl (49kB)
    100% |#####| 51kB 6.3MB/s
Installing collected packages: pip, setuptools, wheel
Successfully installed pip-9.0.1 setuptools-36.6.0 wheel-0.30.0
+tools/install_pip.sh:install_get_pip:93 python3_enabled
+inc/python:python3_enabled:589      [[ False == \T\r\u\e ]]
+inc/python:python3_enabled:592      return 1
+tools/install_pip.sh:main:142       [[ -n '' ]]
+tools/install_pip.sh:main:146       set -x
+tools/install_pip.sh:main:150       pip_install_gr setuptools
+inc/python:pip_install_gr:66        local name=setuptools
+inc/python:pip_install_gr:67        local clean_name
+inc/python:pip_install_gr:68        get_from_global_requirements setuptools
+inc/python:get_from_global_requirements:385 local package=setuptools
+inc/python:get_from_global_requirements:389 local required_pkg
+inc/python:get_from_global_requirements:390 grep -i -h '^setuptools' /opt/stack/requirements/global-requirements.txt
+inc/python:get_from_global_requirements:390 cut -d# -f1
+inc/python:get_from_global_requirements:390 required_pkg='setuptools>=16.0,!>24.0.0,!>34.0.0,!>34.0.1,!>34.0.2,!>34.0.3,!>34.1.0,!>34.1.1,!>34.2.0,!>34.3.0,!>34.3.1,!>34.3.2,!>36.2.0'
+inc/python:get_from_global_requirements:391 [[ setuptools>=16.0,!>24.0.0,!>34.0.0,!>34.0.1,!>34.0.2,!>34.0.3,!>34.1.0,!>34.1.1,!>34.2.0,!>34.3.0,!>34.3.1,!>34.3.2,!>36.2.0 == '' ]]
+inc/python:get_from_global_requirements:394 echo 'setuptools>=16.0,!>24.0.0,!>34.0.0,!>34.0.1,!>34.0.2,!>34.0.3,!>34.1.0,!>34.1.1,!>34.2.0,!>34.3.0,!>34.3.1,!>34.3.2,!>36.2.0'
+inc/python:ptp_install_gr:68        clean_name='setuptools>=16.0,!>24.0.0,!>34.0.0,!>34.0.1,!>34.0.2,!>34.0.3,!>34.1.0,!>34.1.1,!>34.2.0,!>34.3.0,!>34.3.1,!>34.3.2,!>36.2.0'
+inc/python:ptp_install_gr:69        pip_install 'setuptools>=16.0,!>24.0.0,!>34.0.0,!>34.0.1,!>34.0.2,!>34.0.3,!>34.1.0,!>34.1.1,!>34.2.0'
```

En este proceso se deben instalar keystone, glance, nova, cinder, neutron, y horizon. Las IPs flotantes estarán disponibles, también vamos a poder acceder a Horizon de OpenStack.



Esta instalación tardara de acuerdo al ancho de banda que tenga nuestro servidor.

```
+ /stack.sh:main:1440 set +o xtrace

=====
DevStack Component Timing
(times are in seconds)
=====
run_process      34
test_with_retry   4
apt-get-update   353
pip_install     1019
osc              342
wait_for_service  35
git_timed        353
dbsync           30
apt-get          6574
-----
Unaccounted time  915
=====
Total runtime     9659

This is your host IP address: 172.16.9.132
This is your host IPv6 address: ::1
Horizon is now available at http://172.16.9.132/dashboard
Keystone is serving at http://172.16.9.132/identity/
The default users are: admin and demo
The password: secret

WARNING:
Using lib/neutron-legacy is deprecated, and it will be removed in the future

Services are running under systemd unit files.
For more information see:
https://docs.openstack.org/devstack/latest/systemd.html

DevStack Version: queens
Change: 2c9343e5db44fa7a41ca6924737331dd9088ef8f Merge "Change ENABLE_KSM to SENABLE_KSM" 2017-10-27 08:28:49 +0000
OS Version: Ubuntu 16.04 xenial

2017-11-01 21:47:05.821 | stack.sh completed in 9659 seconds.
ud01@cloud01:~/devstack$
```

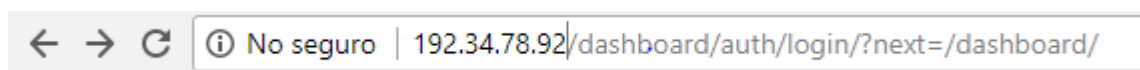
¡LISTO!, ya hemos instalado y está activo DevStack, ya podemos acceder a Horizon, la interfaz de OpenStack con la IP de nuestro servidor: **172.16.9.132**, Usuario: **admin**, contraseña: **secret**.

1. Conectarse a OpenStack, ¿cómo?

Se puede conectarse a **OpenStack** de 2 formas distintas una es mediante su interface gráfica (Horizon) y la otra mediante consola.

Primera Forma:

Mediante la interface gráfica ingresando en cualquier navegador web desde la siguiente IP: **192.34.78.92**



Se mostrará el siguiente panel de inicio de sección



openstack®

Conectarse

Usuario

Contraseña

Conectar

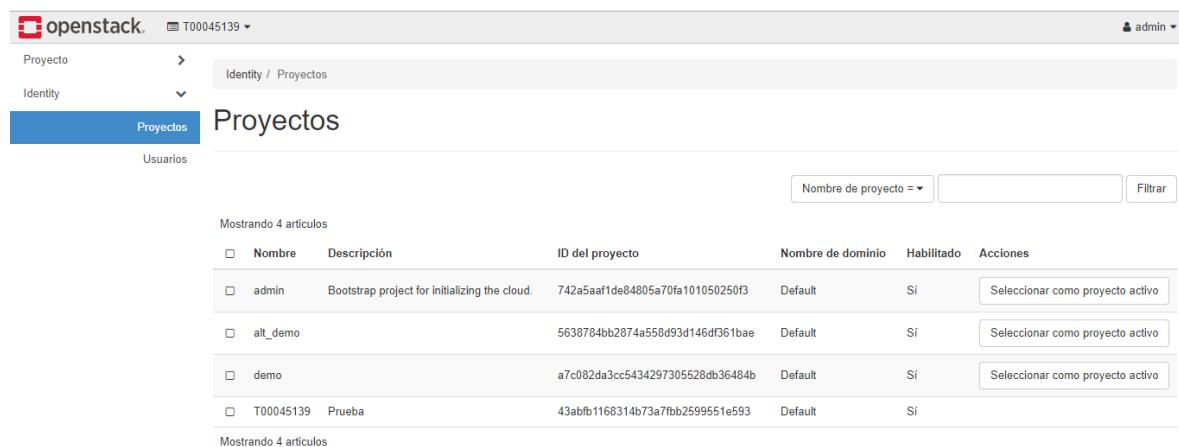
Entraremos con cualquiera de los 2 usuarios que son:

Usuario 1: **admin**

Usuario 2: **demo**

La contraseña para ambos usuarios es la misma la cual es: secret

Al hacer los pasos nos mostrara la siguiente página web:



openstack. T00045139 admin

Proyecto Identity Proyectos Usuarios

Identity / Proyectos

Proyectos

Nombre de proyecto = Filtrar

Mostrando 4 artículos

<input type="checkbox"/>	Nombre	Descripción	ID del proyecto	Nombre de dominio	Habilitado	Acciones
<input type="checkbox"/>	admin	Bootstrap project for initializing the cloud.	742a5aaf1de84805a70fa101050250f3	Default	Si	Seleccionar como proyecto activo
<input type="checkbox"/>	alt_demo		5638784bb2874a558d93d146df361bae	Default	Si	Seleccionar como proyecto activo
<input type="checkbox"/>	demo		a7c082da3cc5434297305528db36484b	Default	Si	Seleccionar como proyecto activo
<input type="checkbox"/>	T00045139	Prueba	43abfb1168314b73a77bb2599551e593	Default	Si	

Mostrando 4 artículos



Segunda Forma:

Para poder ingresar de esta segunda forma tenemos que tener en cuenta estas condiciones:

1. Debemos tener una llave la cual en este caso se le pondrá como nombre **key.private**
2. Luego de tener nuestra llave usamos el siguiente comando en nuestra consola:

chmod 0600 key.private

Este comando nos permitirá darle permisos a la llave los cuales son los de escritura y lectura.

3. Luego usamos el siguiente comando

ssh ubuntu@192.34.78.92 -i key.private

Este comando nos permitirá acceder al servidor en la IP antes mencionada en el navegador con los permisos que tiene nuestra llave.

Así se debería ver luego de hacer los pasos anteriores:

```
opensatck — root@ubuntu-16: /home/ubuntu — ssh ubuntu@192.34.78.92 -i key.private — 114x47
iMac-de-LabRedes10:opensatck labSoftware10$ chmod 0600 key.private
iMac-de-LabRedes10:opensatck labSoftware10$ ssh ubuntu@192.34.78.92 -i key.private
Welcome to Ubuntu 16.04.2 LTS (GNU/Linux 4.4.0-77-generic x86_64)

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

Get cloud support with Ubuntu Advantage Cloud Guest:
http://www.ubuntu.com/business/services/cloud

136 packages can be updated.
47 updates are security updates.

*** System restart required ***
Last login: Wed Oct 25 18:24:54 2017 from 190.131.209.39
ubuntu@ubuntu-16:~$ sudo su
root@ubuntu-16:/home/ubuntu#
```




2. Usando Horizon:

- Proyectos

Crear proyecto

Información del proyecto ***Miembros del proyecto****Grupos de proyecto****Cuotas ***

ID de dominio

default

Nombre de dominio

Default

Nombre *

T00045139

Descripción

Prueba

Habilitado

☒

Cancelar

Crear proyecto

- Usuarios

Descripción

Prueba

Correo electrónico

edilbertomarrugo03@hotmail.com

Contraseña *

.....

Confirme la contraseña *

.....

Proyecto principal

T00045139

+

Rol

admin

☒ Habilitado



Crear usuario

ID de dominio

default

Nombre de dominio

Default

Usuario *

T00045139

Descripción

Prueba

Correo electrónico

edilbertomarrugo03@hotmail.com

Contraseña *

Confirme la contraseña *

- Instancias

Instancias

Nombre de proyecto =

Filtrar

Eliminar instancias

Mostrando 1 artículo

<input type="checkbox"/>	Proyecto	Host	Nombre	Nombre de la imagen	Dirección IP	Sabor	Estado	Tarea	Estado de energía	Tiempo desde su creación	Acciones
<input type="checkbox"/>	alt_demo	-	server2	cirros-0.3.5-x86_64-disk	172.24.4.6 2001:db8::c 172.24.4.5 2001:db8::d	cirros256	Error	Ninguno	Sin estado	3 días, 6 horas	Editar instancia ▾

- Volúmenes

Volúmenes

Nombre de volumen =

Filtrar

+ Gestionar volumen

Eliminar Volúmenes

Mostrando 1 artículo

<input type="checkbox"/>	Proyecto	Host	Nombre	Tamaño	Estado	Tipo	Asociado a	Arrancable	Cifrado	Acciones
<input type="checkbox"/>	alt_demo	ubuntu-16@lvmdriver-1#lvmdriver-1	volume2	4GiB	Error	lvmdriver-1		Sí	No	Eliminar Volumen ▾

Mostrando 1 artículo



- Imágenes

Crear imagen

Detalles de imagen

Metadatos

Detalles de imagen

Especifique una imagen para subir al Servicio de imágenes.

Nombre de la imagen*

T00045139

Descripción de la imagen.

Prueba

Origen de la imagen

Tipo de origen

Archivo

Archivo*

Explorar...

Dockerfile

Formato*

Docker

Requerimientos de la imagen

Kernel

Seleccione una imagen

Disco RAM

Seleccione una imagen

Arquitectura

Disco mínimo (GB)

1

Memoria RAM mínima (MB)

5

3. Operaciones CRUD con:

- Proyectos

```

cloud01@cloud01:~$ openstack project list
+-----+-----+
| ID                                     | Name                               |
+-----+-----+
| 074f88c1c9094665a76464ac5fe0c0cc     | invisible_to_admin               |
| 6706097981e647e2a47111e0fb75f19e     | service                          |
| 82f45abee8754fb991dfea5e07a66c23     | alt_demo                        |
| 89551100757c45928d7fccf2da762d84     | demo                            |
| bbde635cd678424ca26df9d9ac283b57     | admin                           |
| d8cb1e8c3f9d4138a610e71c5e57e9b7     | T00045139                       |
+-----+-----+

cloud01@cloud01:~$ openstack project delete d8cb1e8c3f9d4138a610e71c5e57e9b7
cloud01@cloud01:~$ openstack project list
+-----+-----+
| ID                                     | Name                               |
+-----+-----+
| 074f88c1c9094665a76464ac5fe0c0cc     | invisible_to_admin               |
| 6706097981e647e2a47111e0fb75f19e     | service                          |
| 82f45abee8754fb991dfea5e07a66c23     | alt_demo                        |
| 89551100757c45928d7fccf2da762d84     | demo                            |
| bbde635cd678424ca26df9d9ac283b57     | admin                           |
+-----+-----+

cloud01@cloud01:~$

```

En la captura anterior, previamente mediante Horizon se creó un proyecto el cual lleva por nombre T00045139, Se usó el comando: **openstack project list** para listar los proyectos y luego el comando: **openstack Project delete +ID** del proyecto para eliminarlo, por último, se volvieron a listar los proyectos, con el comando antes mencionando.

- Usuarios

```
labsoftware01 — cloud01@cloud01: ~ — ssh cloud01@172.16.9.132 — 83x32

cloud01@cloud01:~$ openstack user list
+-----+-----+
| ID | Name |
+-----+-----+
| 28f1f89395224e1494fd2cd7646a98b6 | demo |
| 3725d40fdb9d4ffb8707d9cbfbf594f1 | T00045139 |
| 468804a0c93b45c4bc659f967d2e935b | cinder |
| 4b1aa103c70644a48165470ac51d80ba | nova |
| 79bac6f513f04a10817ceb70f4c7877d | glance |
| 9f5a1e4116b74d98bbde84f980d5d9ca | admin |
| a0791f61c05a44cda02c9dc2a31375a7 | placement |
| b199039c35f44533971599ee8bed94a2 | alt_demo |
| c731eb165ec445a9aaa337a137dbb014 | neutron |
+-----+-----+

cloud01@cloud01:~$ openstack user delete 3725d40fdb9d4ffb8707d9cbfbf594f1
^[A^[Accloud01@cloud01:~$ openstack user delete 3725d40fdb9d4ffb8707d9cbfbf594f1c
cloud01@cloud01:~$ openstack user list
+-----+-----+
| ID | Name |
+-----+-----+
| 28f1f89395224e1494fd2cd7646a98b6 | demo |
| 468804a0c93b45c4bc659f967d2e935b | cinder |
| 4b1aa103c70644a48165470ac51d80ba | nova |
| 79bac6f513f04a10817ceb70f4c7877d | glance |
| 9f5a1e4116b74d98bbde84f980d5d9ca | admin |
| a0791f61c05a44cda02c9dc2a31375a7 | placement |
| b199039c35f44533971599ee8bed94a2 | alt_demo |
| c731eb165ec445a9aaa337a137dbb014 | neutron |
+-----+-----+

cloud01@cloud01:~$
```

En la captura anterior, previamente mediante Horizon se creó un usuario el cual se nombró T00045139, Se usó el comando: **openstack user list** para listar los usuarios y luego el comando: **openstack user delete +ID** del usuario para eliminarlo, por último, se volvió a listar los usuarios, con el comando antes mencionado.

- imágenes

```
cloud01@cloud01:~$ openstack image list
+-----+-----+-----+
| ID | Name | Status |
+-----+-----+-----+
| 17a10de1-2697-4a32-9e0b-51c3234a85d4 | T00045139 | active |
| 7fcfb2ec-b26e-4adb-a78f-df21c5259fd4 | cirros-0.3.5-x86_64-disk | active |
+-----+-----+-----+

cloud01@cloud01:~$ openstack image delete 17a10de1-2697-4a32-9e0b-51c3234a85d4
cloud01@cloud01:~$ openstack image list
+-----+-----+-----+
| ID | Name | Status |
+-----+-----+-----+
| 7fcfb2ec-b26e-4adb-a78f-df21c5259fd4 | cirros-0.3.5-x86_64-disk | active |
+-----+-----+-----+

cloud01@cloud01:~$
```

En la captura anterior, previamente mediante Horizon se creó una Imagen la cual se nombró T00045139, Se usó el comando: **openstack image list** para listar las imágenes y luego el comando: **openstack image delete +ID** de la imagen para eliminarla, por último, se volvió a listar las imágenes, con el comando antes mencionado.



Otros Comandos:

```
[ubuntu@ubuntu-16:~]$ openstack volume create
usage: openstack volume create [-h] [-f {json,shell,table,value,yaml}]
                                [-c COLUMN] [--max-width <integer>]
                                [--fit-width] [--print-empty] [--noindent]
                                [--prefix PREFIX] [--size <size>]
                                [--type <volume-type>]
                                [--image <image> | --snapshot <snapshot> | --source
e <volume> | --source-replicated <replicated-volume>]
                                [--description <description>] [--user <user>]
                                [--project <project>]
                                [--availability-zone <availability-zone>]
                                [--consistency-group consistency-group]
                                [--property <key=value>] [--hint <key=value>]
                                [--multi-attach] [--bootable | --non-bootable]
                                [--read-only | --read-write]
                                <name>
openstack volume create: error: too few arguments
[ubuntu@ubuntu-16:~]$ openstack volume list
```