

# DevOps Sesión 9 (2022-03-09) Vagrant

## Documentación relacionada

- 3-Topic 703 Machine Deployment/1-Material Curso Vagrant/

## Vagrant

- ./2-Usa básico de vagrant.pdf
- ./Clase Resumen Vagrant.txt
- ./Herramientas Devops entornos de desarrollo en local, para programadores con Docker y Vagrant .pdf

- montar entornos en local (pensado para desarrollo)
- hypervisores (providers): VirtualBox (100%), VMWare, Parallels, Hyperv, cloud...
  - [https://www.vagrantup.com/docs/providers/basic\\_usage](https://www.vagrantup.com/docs/providers/basic_usage)
- box: máquina virtual que me puedo descargar (para uno a varios providers, no intercambiable)
  - <https://app.vagrantup.com/boxes/search>

## primeros comandos

- `vagrant init`: crea fichero **Vagrantfile**
- `vagrant up`:
  - descarga box
  - crea VM en provider
  - natea red
  - crea llaves públicas-privadas
  - ssh en puerto 2222 (o superior si hay más máquinas)
- `vagrant ssh`
  - `vagrant port`
- `vagrant status`
- `vagrant halt`
- `vagrant destroy -f`
  - `rm -rf .vagrant`: directorio de trabajo
- `vagrant global-status`

## vagrant box

- `vagrant box list`
- `vagrant box remove ...`
- `vagrant box outdated`:

- actualiza versiones de las boxes del escenario
- - -global: de todos los escenarios
- vagrant reload: halt + up
  - no aplica cambios de provisioning
- vagrant provision: halt + up + cambios

## package

- VBoxManage list vms
- vagrant package --base «...» --output maquina-virtual.box
- subir a repositorio local

## provisionamiento

- pág 149 (Herramientas Devops entornos de desarrollo en local, para programadores con Docker y Vagrant .pdf)
- <https://www.vagrantup.com/docs/provisioning>
- se aplica con:
  - vagrant provision
  - vagrant reload --provision
- métodos:
  - inline:

```
...
config.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
  yum install httpd* mariadb* php php-mysql mod_ssl -y
  systemctl restart httpd
  systemctl enable httpd
  mkdir /codigo
  systemctl stop firewalld
  systemctl disable firewalld
  systemctl restart mariadb
  systemctl enable mariadb
  cd /var/www/html
  wget
  https://github.com/vrana/adminer/releases/download/v4.3.1/adminer-4.3.1-
  mysql.php
  mv adminer-4.3.1-mysql.php adminer.php
  SHELL
...
```

- script
- puppet/ansible/chef

## network

- pag 136 (Herramientas Devops entornos de desarrollo en local, para programadores con Docker y Vagrant .pdf)
- reenvío de puertos
  - sencillo de configurar, suficiente en la mayoría de casos, solo expone los puertos especificados
  - ojo si los puertos ya están en uso en el host
  - no se pueden usar puertos por debajo del 1024 (a menos que vagrant se ejecute como root - no recomendado)

- private network
  - redes para compartir con el anfitrión
  - podemos añadir todas las VMs que queramos
  - más complejo de configurar
  - atención al direccionamiento estático
  - Vagrant podría ser que no configurase los interfaces en el anfitrión (depende del SO)
- public network (modo bridge)
  - acceso a la red de la VM como si fuese una máquina física
  - la opción más potente para acceder desde el exterior

## carpetas compartidas

- pag 124 (Herramientas Devops entornos de desarrollo en local, para programadores con Docker y Vagrant .pdf)
- compartir datos entre el anfitrión y la máquina virtual
- **config.vm.synced\_folder**
  - `config.vm.synced_folder «.», «/vagrant», disabled: true`: deshabilita la carpeta compartida **/vagrant**
  - mount options:
    - `fmode = file mode`
    - `dmode = directory mode`
- NFS, CIFS

## provider

- aplicar cambios en la máquina virtual
- <https://www.vagrantup.com/docs/providers/virtualbox/configuration>
- **check\_guest\_additions**
- **customize**
- **memory**
- **cpus**
- **linked\_clone**
- **default\_nic\_type**
- **name**

## snapshots

- `vagrant snapshot`
- `vagrant snapshot save <nombre>`
- `vagrant snapshot restore <nombre>`
- `vagrant snapshot list`
- `vagrant snapshot delete <nombre>`
- `vagrant snapshot push`
- `vagrant snapshot pop`

## Vagrantfile

- ruby
- `config.vm.box`: box a usar
- `config.vm.box_url`: dirección donde se puede encontrar este box. No necesario en el hub de Vagrant
- `config.vm.box_check_update`: si TRUE, comprueba y actualiza el BOX cada vez que se hace `vagrant up`

- `config.vm.hostname`: nombre de la máquina

## provider

- <https://www.vagrantup.com/docs/providers/virtualbox/configuration>

```
config.vm.provider "virtualbox" do |vb|
  vb.gui = true
  vb.name = "nombre-maquina-virtual"
  vb.memory = "1024"
end
```

## provision

- pag 149

```
config.vm.provision "shell", inline <<-SHELL
  comando
  comando
  SHELL
```

- `config.vm.provision «shell», path:«miscript.sh»`

```
config.vm.provision "ansible_local" do |ansible|
  ansible.playbook = "playbook_centos_install_docker.yaml"
end
```

## network

- `config.vm.network «forwarded_port», guest: 80, host: 8080`
- `config.vm.network «forwarded_port», guest: 80, host: 8080, host_ip: «127.0.0.1»`
- `config.vm.network «private_network», ip: 192.168.1.1: ip estática`
- `config.vm.network «private_network», type:«dhcp»: las IPs la reparte el provisioner`
- `config.vm.network «public_network»`
- `config.vm.network «public_network», ip: «192.168.1.1»`
- `config.vm.network «public_network», use_dhcp_assigned_default_route: true`

## synced\_folder

- `config.vm.synced_folder «host_folder», «vm_folder»`

```
config.vm.synced_folder "sql", "/sql",
  owner: "root",
  group: "root",
  mount_options: ["dmode=700,fmode=644"]
```

## TODO

## Extra

- Dashboard k8s (mejor que portainer)
  - 2-Despliegue de Aplicaciones Kubernetes/kubernetes-Helm3-API-Metrics-Server
- Ingress/LoadBalancer
  - 2-Despliegue de Aplicaciones Kubernetes/Laboratorio ingress kubernetes con Traefick.txt
  - 2-Despliegue de Aplicaciones Kubernetes/1-Laboratorios Kubernetes 2020.pdf pag 197
- RBAC
  - documentación oficial (no docs)

From:  
<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/> - **miguel angel torres egea**

Permanent link:  
<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info: cursos:pue:devops2022:s9?rev=1646859419>

Last update: **09/03/2022 12:56**

