

### Definiciones, preguntas y respuestas

¿Qué es Vagrant?

Gestor de virtualización que permite la manipulación de máquinas virtuales (crearlas, configurarlas, modificarlas, borrarlas...).

¿Dónde puedo instalar Vagrant?

Desde la página oficial

¿Requisitos?

Activar Hyper-V y TPM2.0 en el equipo (añadiendo Vagrant al PATH de Windows con el comando export en Ubuntu)

### Boxes:

¿Qué es una BOX?

Un paquete que contiene la imagen de una máquina virtual.

¿Dónde puedo descargar Boxes?

En la página oficial (<https://app.vagrantup.com/boxes/search?>)

¿Dónde se guardan las boxes?

/home/usuario Unix por defecto

C:\Users\usuario en Windows por defecto

### Entornos/escenarios:

¿Qué son?

Son entornos de trabajo que nos permiten crear una máquina virtual con sus respectivas configuraciones.

¿Cómo funcionan?

Cada uno tiene asociado una máquina por defecto y un archivo de configuración

¿Cuál es el archivo de configuración?

Vagrantfile, archivo plano (sin extensión) con las configuraciones de la máquina virtual como:

El proveedor (virtualbox), la imagen sobre la que está realizada (como ubuntu), configuraciones de red... Se crea al usar vagrant init

### Archivo de configuración:

config.vm

Espacio de nombres por los que vienen definidos los parámetros que definen la configuración de la máquina virtual

### Características de las máquinas

Se crean con dos usuarios: root y vagrant

Tiene una red NAT por defecto eth0 compartida con VirtualBox (aislada de las demás máquinas). Siempre está activa

Es recomendable configurar rsync (se instala automáticamente) para sincronizar el directorio de la máquina en el host con el correspondiente directorio de la máquina virtual.

### Configuración Vagrantfile

Estructura inicial: 1 Vagrant.configure("2") do | config |

Imagen del SO 2 config.vm.box = "ubuntu/trusty64"  
(Box):

Nombre de la máquina (hostname) 3 config.vm.hostname = "Ubuntu"

Carpeta sincronizada (synced\_folder) 4 config.vm.synced\_folder ".", "/vagrant", type: "virtualbox"

Tipo de red (network) 5 config.vm.network "<private/public>\_network/bridge/hostonly", type="dhcp", ip:"192.16-8.33.10"

indicando la interfaz añadiremos: :bridge=> "eth0"

Redirección de puertos: 6 config.vm.network "forwarded\_port", guest: 80, host: 8080

Configuración de proveedor: 7 config.vm.provider "virtualbox" do |vb|

Memoria RAM (memory) (en MB): 8 vb.memory = "1024"

Usar interfaz gráfica (gui): 9 vb.gui = "<true/false>"

Número de núcleos de CPU (cpus): 10 vb.cpus = "1"

Importante finalizar los boques: 11 end

12 end

### Configuración máquinas múltiples

```
1 Vagrant.configure("2") do |config|
2   ---config.vm.define "ubuntu" do |ubuntu|
3     -----ubuntu.vm.box = "bento/ubuntu-16.04"
4     -----config.vm.network "private_network", ip: "192.168.50.4"
5   ---end
6   ---config.vm.define "debian" do |debian|
7     -----debian.vm.box = "debian/jessie64"
8     -----config.vm.network "private_network", ip: "192.168.50.5"
9   ---end
10 end
```

### Comandos de información y ayuda

Versión	vagrant -v
Ayuda de sintaxis y comandos comunes	vagrant -h
Ayuda de un comando específico	vagrant <comando> -h
Lista de comandos	vagrant list-commands

### Comandos generales

#### Boxes:

Añadir una box al entorno:	vagrant box add <usuario>/<nombreSO> <sup>1</sup>
Listar las boxes:	vagrant box list
Eliminar una box:	vagrant box remove <usuario>/<nombreSO>

### Entornos - Iniciar

Crear un directorio de trabajo (carpeta)	mkdir <nombreDirectorio>
Inicializar la box como por defecto en el entorno & crear Vagrantfile (desplegar entorno):	vagrant init
Para hacerlo con una box específica	vagrant init <usuario/>nombreSO>
Archivo de configuración sin comentarios:	vagrant init -m
Guardar cambios/actualizar o recargar el archivo de configuración del entorno:	vagrant reload
Arrancar escenarios/entornos (la/s máquina/s)	vagrant up

### Entornos - Acceso

Acceder la máquina del entorno:	vagrant ssh
---------------------------------	-------------

### Comandos generales (cont)

para ver la red a la que pertenece (dentro de la máquina):	ifconfig
si no estamos en el directorio del entorno:	vagrant ssh <nombreMaquina>
Acceder a la máquina con clave privada	ssh -i .vagrant/machines/default/virtualbox/private_key vagrant@iphost (?)
Enviar un comando a la máquina	vagrant ssh -C '<comando>'
Ver configuración de SSH	vagrant ssh-config
<sup>1</sup> (P.E.: ubuntu/xenial64)	

### Comandos de gestión

Apagar la máquina:	vagrant halt
Encender/levantar la máquina	vagrant up
Suspender la máquina:	vagrant suspend
Destruir la máquina:	vagrant destroy
Ver el estado de la máquina:	vagrant status
Ver los puertos	vagrant port

