

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍA

**SEMINARIO DE SOLUCION DE PROBLEMAS DE USO,
ADAPTACION, EXPLOTACION DE SISTEMAS OPERATIVOS**

José Antonio Aviña Méndez
Sección: D03

Challenge 1: Linux Scripting & Services Automation



01/Mar/2024

Ceballos Jiménez Christopher

Código: 219750442

Contenido

Creación del script	3
Argumentos script	5

Creación del script

Crear un script en linux para automatizar la creación y configuración de una Máquina Virtual a través de los comandos que ofrece la herramienta VBoxManage de Virtual Box.

```
#!/bin/bash

# Verificación de argumentos
if [ "$#" -ne 6 ]; then
    echo "Uso: $0 <nombre_vm> <tipo_so> <num_cpus> <memoria_gb> <vram_mb> <tamano_disco_gb>"
    exit 1
fi

# Variables
VM_NAME=$1
OS_TYPE=$2
CORES_2_USE=$3
MEMORIA_GB=$4
VRAM_MB=$5
DISK_SIZE=$6
SATA_CONTROLLER="SATAController"
IDE_CONTROLLER="IDEController"

echo _1: Crear VM
VBoxManage createvm --name "$VM_NAME" --ostype "$OS_TYPE" --register

echo _2: Configurar VM
VBoxManage modifyvm "$VM_NAME" --cpus "$CORES_2_USE"
VBoxManage modifyvm "$VM_NAME" --memory "$MEMORIA_GB"GB
VBoxManage modifyvm "$VM_NAME" --vram "$VRAM_MB"MB

echo _3: Crear disco duro virtual
VBoxManage createmedium disk --filename "$VM_NAME/$VM_NAME.vdi" --size "$DISK_SIZE"GB --format VDI

echo _4: Crear y asociar controlador SATA
VBoxManage storagectl "$VM_NAME" --name "$SATA_CONTROLLER" --add sata
VBoxManage storageattach "$VM_NAME" --storagectl "$SATA_CONTROLLER" --port 0 --device 0 --type hdd --medium "$VM_NAME/$VM_NAME.vdi"

echo _5: Crear y asociar controlador IDE
VBoxManage storagectl "$VM_NAME" --name "$IDE_CONTROLLER" --add ide
```

```
VBoxManage storageattach "$VM_NAME" --storagectl "$IDE_CONTROLLER" --port 0 --  
device 0 --type dvddrive --medium emptydrive  
  
echo _6: Imprimir configuración  
echo "Configuración de la Máquina Virtual:"  
VBoxManage showvminfo "$VM_NAME"  
  
echo "Configuración del Disco Duro Virtual:"  
VBoxManage showmediuminfo disk "$VM_NAME/$VM_NAME.vdi"  
  
echo "Configuración del Controlador SATA:"  
VBoxManage storagectl "$VM_NAME" --name "$SATA_CONTROLLER" --portcount 1 --remove  
  
echo "Configuración del Controlador IDE:"  
VBoxManage storagectl "$VM_NAME" --name "$IDE_CONTROLLER" --portcount 1 --remove
```

Argumentos script

Al ejecutarse, el script debe recibir -desde la línea de comandos, los siguientes argumentos:

- Nombre de la máquina virtual y tipo de sistema operativo que soportará; Linux en esta ocasión. A partir de esta info, el script se encargará de crear y configurar la MV.

```
(kali@kali)-[~/Documents]
$ ./autovm.sh Linuxtest1 Linux 2 2 64 20
_1: Crear VM
Virtual machine 'Linuxtest1' is created and registered.
UUID: e989dca0-adca-4047-9d68-5dda334d89d0
Settings file: '/home/kali/VirtualBox VMs/Linuxtest1/Linuxtest1.vbox'
```

- Número de CPUS y tamaños de Memoria (GB) ram, vram. A partir de esta info, el script se encargará de crear y configurar dichos componentes.
- Tamaño de disco duro virtual. A partir de esta info, el script se encargará de crear y configurar un virtual hard disk para la VM.

```
echo _2: Configurar VM
VBoxManage modifyvm "$VM_NAME" --cpus "$CORES_2_USE"
VBoxManage modifyvm "$VM_NAME" --memory "$MEMORIA_GB"GB
VBoxManage modifyvm "$VM_NAME" --vram "$VRAM_MB"MB
```

- Nombre de un controlador SATA, el cual debe ser creado, configurado y asociado a la MV a través del Script. El script debe asociar este controlador al Virtual Hard Disk.

```
echo _4: Crear y asociar controlador SATA
VBoxManage storagectl "$VM_NAME" --name "$SATA_CONTROLLER" --add sata
VBoxManage storageattach "$VM_NAME" --storagectl "$SATA_CONTROLLER" --port 0 --device
0 --type hdd --medium "$VM_NAME/$VM_NAME.vdi"
```

- El nombre de un controlador IDE, el cual debe ser creado, configurado y asociado a la MV a través del Script para contar con CD/DVD.

- f. Finalmente, una vez creado el IDE Controller, el script debe imprimir todos los componentes (configuración) creados y configurados hasta el inciso (e).

```
0 --type hdd --medium "$VM_NAME/$VM_NAME.vdi"

echo _5: Crear y asociar controlador IDE
VBoxManage storagectl "$VM_NAME" --name "$IDE_CONTROLLER" --add ide
VBoxManage storageattach "$VM_NAME" --storagectl "$IDE_CONTROLLER" --port 0 --device
0 --type dvddrive --medium emptydrive

echo _6: Imprimir configuración
echo "Configuración de la Máquina Virtual:"
VBoxManage showvminfo "$VM_NAME"
```