

# Práctica Virtualbox

## v2

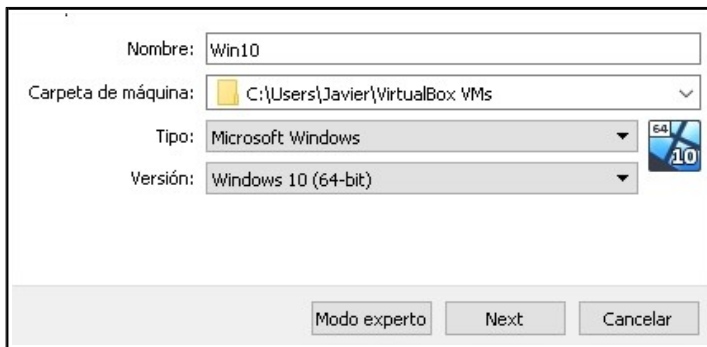
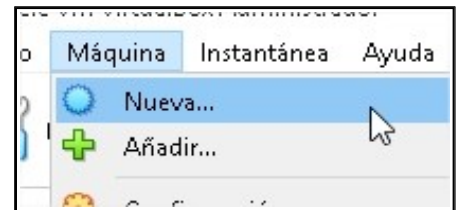


## Índice

1) Instalación de máquina virtual.....	3
2) Exportar/importar servicio virtual.....	5
Exportación.....	5
Importación.....	6
3) Instantáneas.....	7
4) Realizar captura de vídeo.....	8
5) Instalar guest additions.....	9
6) Crear carpeta compartida (Linux).....	10
7) Modificar y probar modos de red.....	11
8) Interesante (Clonación de máquinas).....	12
9) Creación máquina virtual con comandos (Linux).....	13
10) Más modos de red (avanzado).....	14
Red interna.....	14
Conexión NAT.....	15
No conectado.....	15

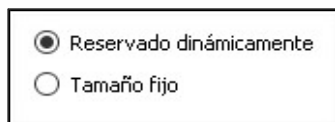
## 1) Instalación de máquina virtual

Accedemos a la interfaz “Máquina” y hacemos clic en nueva



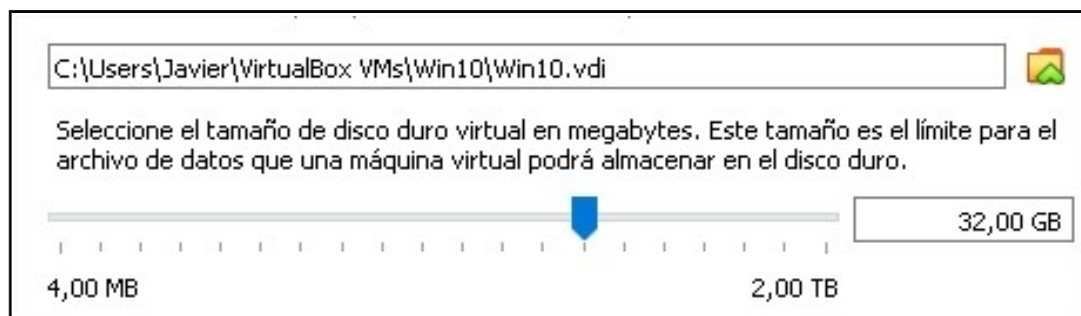
La nombramos y seleccionamos los valores requeridos

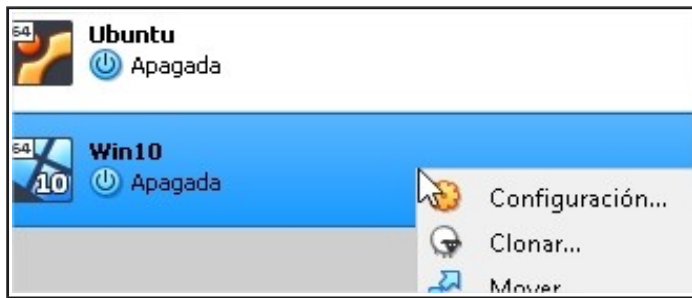
Seleccionamos una RAM acorde al sistema operativo



Hacemos clic en siguiente y seleccionamos reservado “dinámicamente” para evitar tener espacio vacío sin sentido.

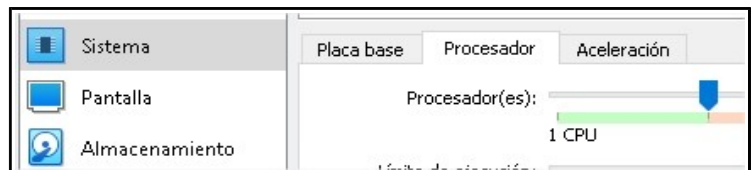
Se debe nombrar un disco duro virtual y elegir su capacidad máxima





Una vez creada la máquina virtual, se procederá a configurarla

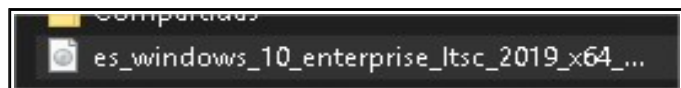
Desde “Sistema” elegimos la cantidad de núcleos para la máquina virtual



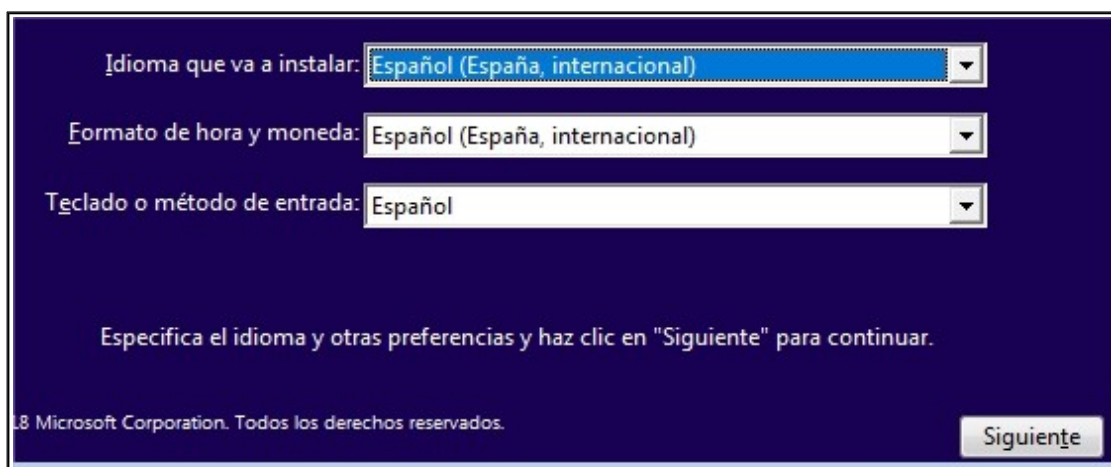
Posteriormente, accederemos a “Almacenamiento” y en la opción “vacío” hacemos clic y seleccionamos la imagen ISO



Seleccionamos la imagen deseada



Una vez iniciada, pasará al proceso de instalación del sistema operativo

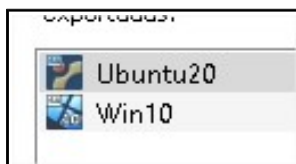
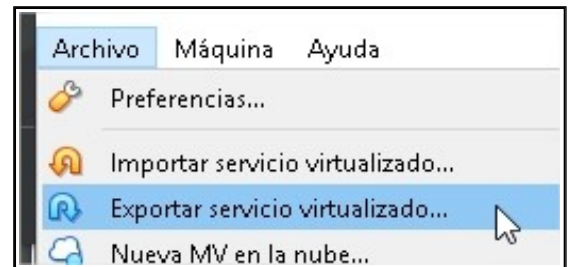


## 2) Exportar/importar servicio virtual

### Exportación

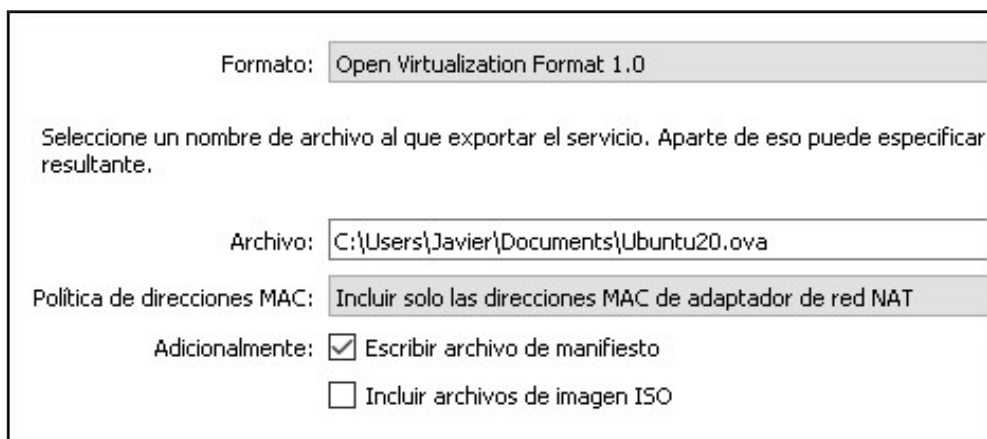
Exportar e importar una máquina virtual nos permite convertir la máquina en un archivo portable transportable.

Para exportar una máquina accedemos a la interfaz de Virtualbox y hacemos clic en “Exportar..”

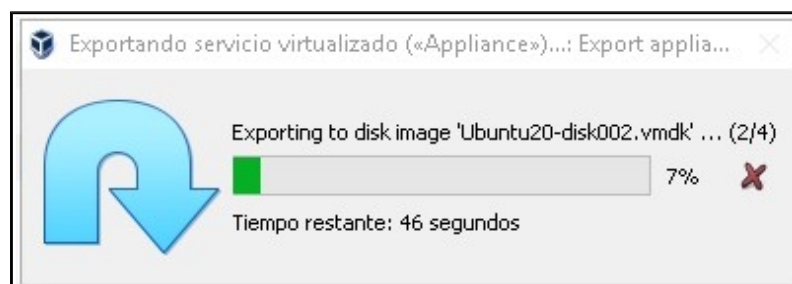


Elegimos la máquina que queremos exportar

Elegimos la ruta de la máquina



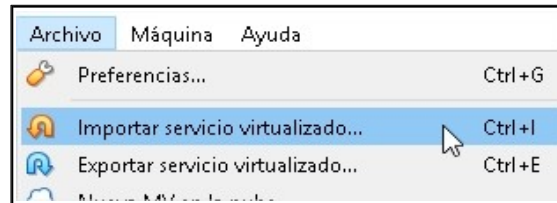
Comenzará la exportación



## Importación

Tras eliminar la máquina exportada, importaremos la máquina para recuperarla

Hacemos clic en “importar...”



**Servicio a importar**

Please choose the source to import appliance from. This can be a local

Fuente:

Seleccione un archivo desde el que importar el servicio virtualizado. Vir  
continuar, seleccione el archivo a importar abajo

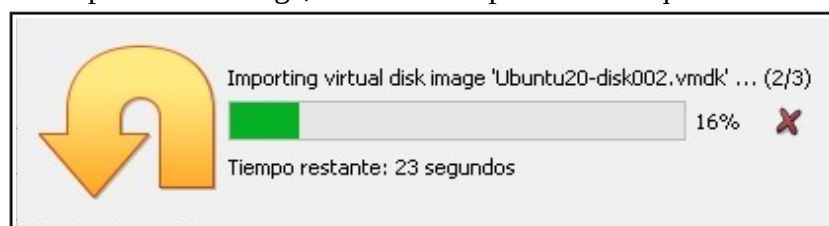
Archivo:

Seleccionamos la ruta del archivo exportado

Al seleccionar el archivo, se nos muestra sus características

	Nombre	Ubuntu20
	Tipo de SO invitado	Ubuntu (64-bit)
	CPU	2
	RAM	2048 MB
	DVD	<input checked="" type="checkbox"/>
	Controlador USB	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tarjeta de sonido	<input checked="" type="checkbox"/> ICH AC97
	Adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)
	Controlador de almacenamiento (IDE)	PIIX4
	Controlador de almacenamiento (IDE)	PIIX4
	Controlador de almacenamiento (SATA)	AHCI
	Imagen de disco virtual	Ubuntu20-disk002.vmdk
	Carpeta base	C:\Users\Javier\VirtualBox VMs
	Grupo primario	/

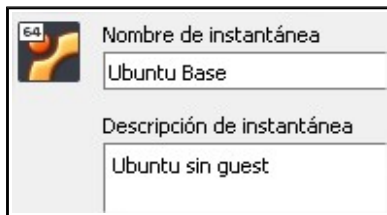
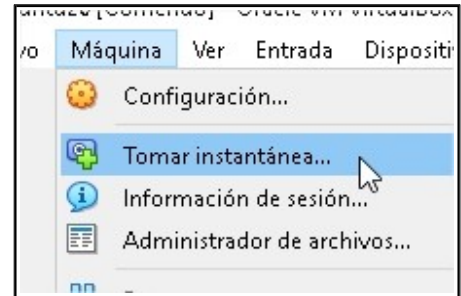
Tras la pantalla de carga, se habrá recuperado la máquina eliminada



### 3) Instantáneas

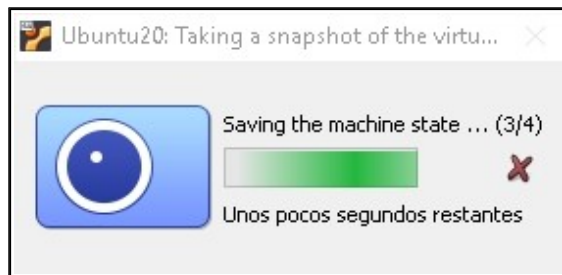
Las instantáneas nos permite crear pequeños “puntos de restauración” para recuperar un estado en la máquina seleccionado anteriormente.

En el momento que queremos crear la instantánea, seguimos los pasos



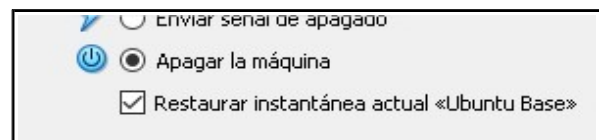
Elegimos nombre y descripción de la instantánea

Tras una pequeña pantalla de carga

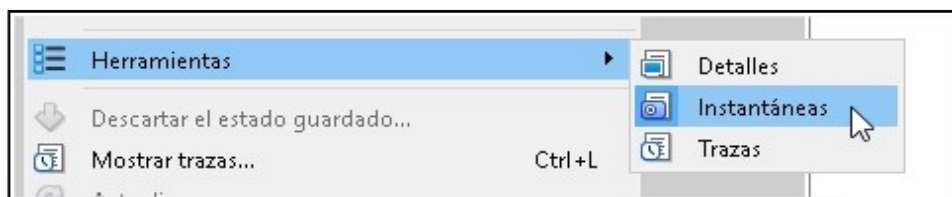


Antes de cargar la máquina, crearemos una carpeta

Tras apagar la máquina, Virtualbox nos ofrece la opción de restaurar la instantánea



Desde la interfaz “Herramientas” podemos cargar todas las instantáneas



De la lista de instantáneas, elegimos la que queremos restaurar



Una vez cargada se nos muestra como un estado guardado

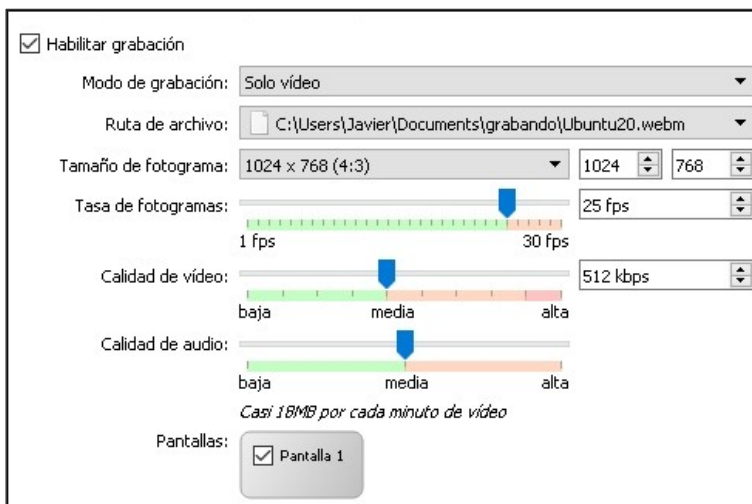
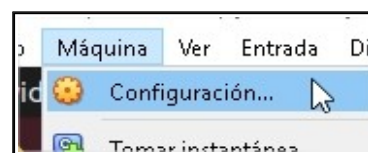
La carpeta ya no existe



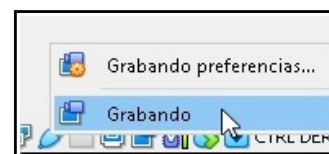
## 4) Realizar captura de vídeo

Una funcionalidad de Virtualbox que nos permite capturar la pantalla de la máquina

Accedemos a la configuración de la máquina deseada



Podemos elegir ciertos parámetros en la configuración



Punto de acceso desde la ventana de la máquina.



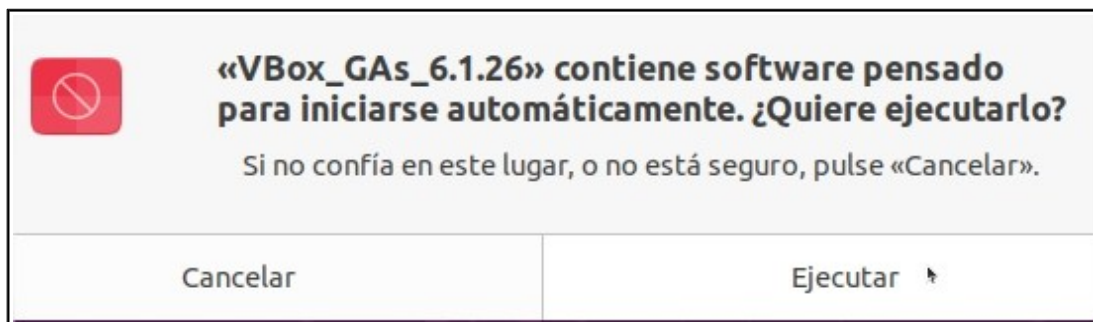
## 5) Instalar guest additions

Una vez haya iniciado el sistema operativo se deberán seguir los siguientes pasos

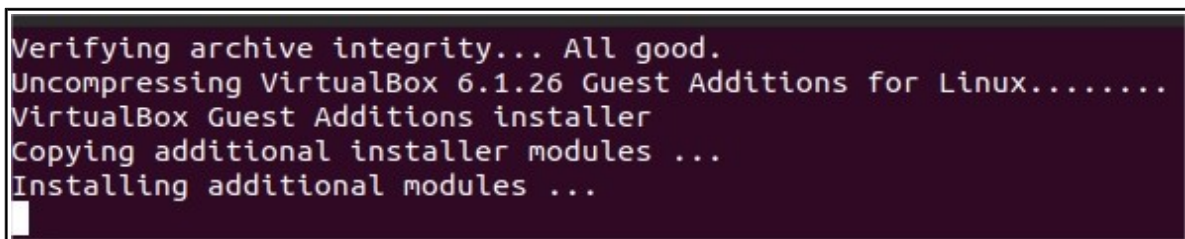
Hacemos clic en “Insertar imagen...”



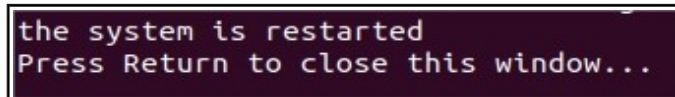
Puede aparecer alguna advertencia, ejecutaremos el CD guest



Empezará la instalación, en este caso en Ubuntu 20



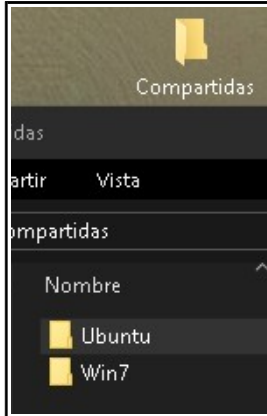
Aparecerá un mensaje de finalización, una vez se haya instalado



## 6) Crear carpeta compartida (Linux)

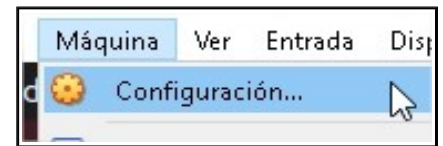
Crearemos una carpeta compartida entre Windows y Ubuntu20

**IMPORTANTE: Se debe instalar Guest Additions y VIRTUALBOX EXTENSIONPACK**

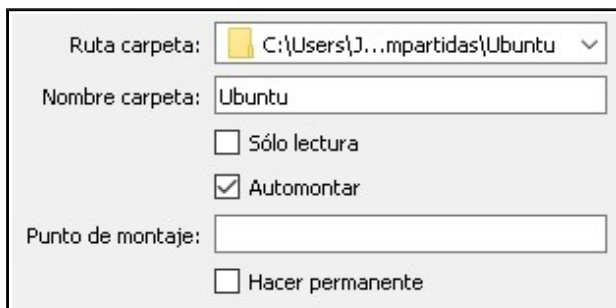


Crearemos una carpeta “Ubuntu” en Windows

Accedemos a la configuración de la máquina -->



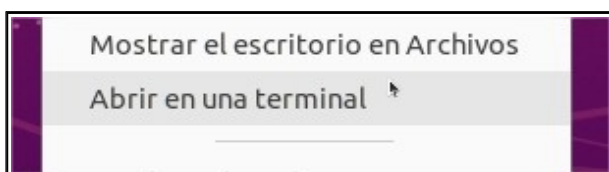
Añadimos la carpeta que queremos compartir



Hacemos clic en “Automontar”

Desde Ubuntu creamos la carpeta para compartir

```
javi@javi:~$ cd Escritorio/  
javi@javi:~/Escritorio$ mkdir Ubuntu  
javi@javi:~/Escritorio$
```



Abrimos un terminal

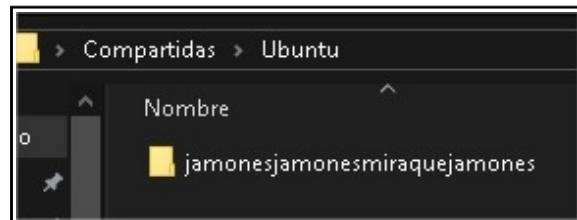
Utilizamos el siguiente comando para montar la carpeta en la carpeta creada anteriormente

```
javi@javi:/home$ sudo mount -t vboxsf ubuntu /home/javi/Escritorio/ubuntu
javi@javi:/home$
```

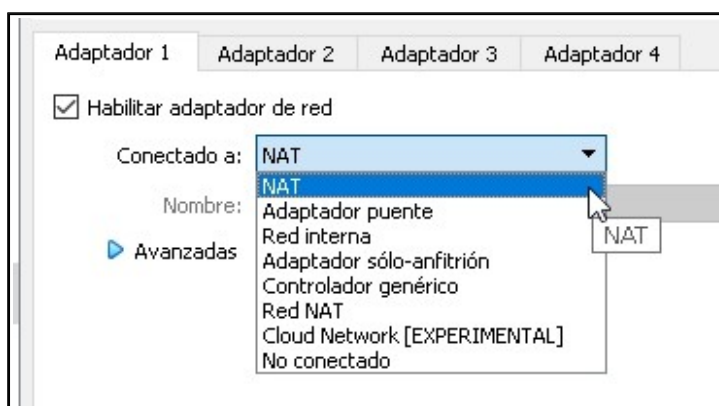
Accedemos al directorio y creamos uno para probar su funcionamiento

```
javi@javi:~/Escritorio/ubuntu$ mkdir jamonesjamonesmiraquejamones
javi@javi:~/Escritorio/ubuntu$ ls
jamones jamonesmiraque jamones
javi@javi:~/Escritorio/ubuntu$
```

La carpeta aparece en Windows



## 7) Modificar y probar modos de red



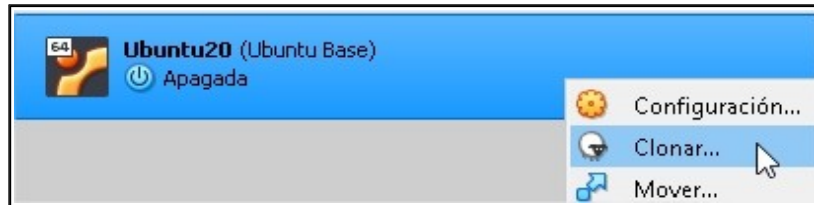
Virtualbox ofrece distintos tipos de adaptadores y te permite utilizar hasta 4 adaptadores a la vez.

Nos ofrece un adaptador puente, que nos permite unir una red privada a una externa o Un adaptador de red interna para conectar equipos entre sí de forma privada, etc.

## 8) Interesante (Clonación de máquinas)

Virtualbox nos da la opción de clonar máquinas virtuales

Clic derecho y “Clonar...”



Elegimos los elementos de configuración deseados

Nombre:

Ruta:

Política de dirección MAC:

Opciones adicionales: ☐ Mantener nombres de disco  
☐ Mantener UUIDs hardware

Podemos elegir varias opciones como clonar con instantáneas, etc.

Instantáneas

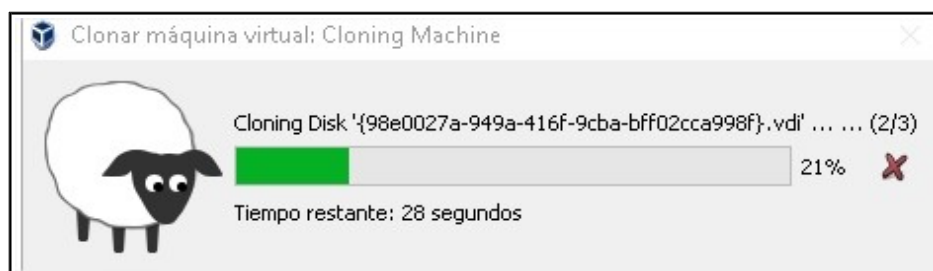
Seleccione que partes del árbol de la instantánea deberían ser clonadas con la máquina virtual.

Si selecciona **Estado actual de la máquina**, la nueva máquina reflejará el estado actual de la máquina original y no tendrá instantáneas.

Si selecciona **Todo**, la nueva máquina reflejará el estado actual de la máquina original y tendrá instantáneas coincidentes para todas las instantáneas en la máquina original.

☒ Estado actual de la máquina  
☐ Todo

Proceso de carga de clonación



## 9) Creación máquina virtual con comandos (Linux)

Instalaremos Virtualbox para poder crear la máquina

```
root@javi:/home/javi# apt-get install virtualbox
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
```

Primero crearemos el disco virtual vdi y asignaremos su capacidad

```
root@javi:/home/javi/Escritorio# mkdir -p javivi
root@javi:/home/javi/Escritorio# vboxmanage createhd --size 20000 --format vdi --filename
/home/javi/Escritorio/javivi/javividisk.vdi
0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
Medium created. UUID: 24a576c3-683a-4100-8e4c-bb63d0f1e8b1
root@javi:/home/javi/Escritorio# █
```

Crearemos la máquina llamada "ubunsito" de 64bits

```
root@javi:/home/javi/Escritorio# vboxmanage createvm --name ubunsito --register --ostype Ubuntu_64
Virtual machine 'ubunsito' is created and registered.
UUID: 673f667e-8ce6-40be-9fd9-56043e9c84e7
Settings file: '/root/VirtualBox VMs/ubunsito/ubunsito.vbox'
root@javi:/home/javi/Escritorio#
```

(opcional) Soporte a máquinas que no utilizan SATA

```
root@javi:/home/javi/Escritorio# vboxmanage storagectl ubunsito --name "Sata Controller" --add sata --controller
"IntelAHCI"
```

Asignamos el disco virtual a la máquina

```
root@javi:/home/javi/Escritorio# vboxmanage storageattach ubunsito --storagectl "Sata Controller" --port 0 --dev
ice 0 --type hdd --medium /home/javi/Escritorio/javivi/javividisk.vdi
root@javi:/home/javi/Escritorio# █
```

Asignamos la capacidad de la memoria y el adaptador NAT

```
root@javi:/home/javi/Escritorio# vboxmanage modifyvm ubunsito --memory 2048
root@javi:/home/javi/Escritorio# vboxmanage modifyvm ubunsito --nic1 NAT
```

```
root@javi:/home/javi# vboxmanage modifyvm ubunsito --vram 32
root@javi:/home/javi# █
```

Ubunsito disponible

```
root@javi:/home/javi/Escritorio# vboxmanage list vms
"ubunsito" {673f667e-8ce6-40be-9fd9-56043e9c84e7}
root@javi:/home/javi/Escritorio# █
```



## 10) Más modos de red (avanzado)

## Red interna

Utilizaremos la red interna para hacer ping entre dos máquinas virtuales, en la red interna llamada gpfree y utilizaremos Windows 7 y Ubuntu 20.

☒ Habilitar adaptador de red

Conectado a: Red interna

Nombre: gplfree

 Avanzadas

Configuramos los adaptadores de red para que se encuentren en la misma red

☐ Obtener una dirección IP automáticamente

☒ Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP: 192 . 168 . 10 . 98

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada: | . . .

**Método IPv4**

☐ Automático (DHCP)



☒ Manual

☐ Compartida con otros equipos



**Direcciones**

Dirección	Máscara de red	Puerto
192.168.10.99	255.255.255.0	

Configuración de ubicación de red doméstica o del trabajo (privada)

-  ☐ Activar Firewall de Windows
  - ☐ Bloquear todas las conexiones entrantes, incluidas las de Internet
  - ☒ Notificarme cuando Firewall de Windows bloquee un nuevo intento de conexión
-  ☒ Desactivar Firewall de Windows (no recomendado)

Configuración de ubicación de red pública

-  ☐ Activar Firewall de Windows
  - ☐ Bloquear todas las conexiones entrantes, incluidas las de Internet
  - ☒ Notificarme cuando Firewall de Windows bloquee un nuevo intento de conexión
-  ☒ Desactivar Firewall de Windows (no recomendado)

## Desactivamos al peso

## Las máquinas están comunicadas

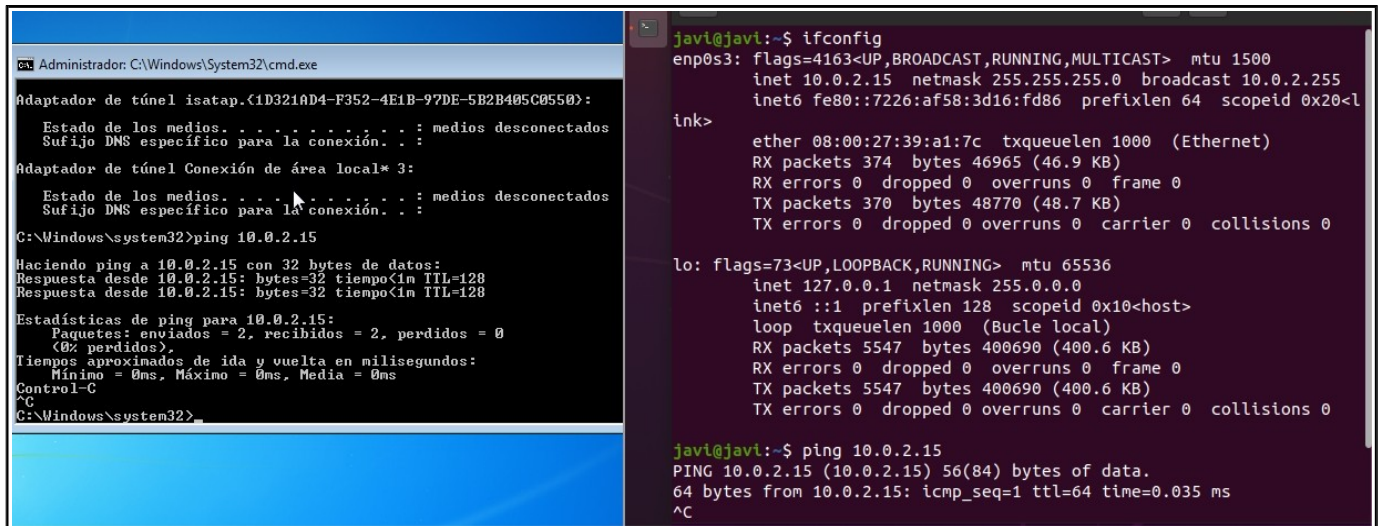
```
C:\Windows\system32>ping -t 192.168.10.99

Haciendo ping a 192.168.10.99 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo=2ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.99: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=9 ttl=128 time=0.444 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=10 ttl=128 time=0.481 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=11 ttl=128 time=0.466 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=12 ttl=128 time=0.461 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=13 ttl=128 time=0.776 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=14 ttl=128 time=0.988 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=15 ttl=128 time=0.776 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=16 ttl=128 time=0.908 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=17 ttl=128 time=1.16 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=18 ttl=128 time=0.990 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=19 ttl=128 time=1.08 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=20 ttl=128 time=1.00 ms
64 bytes from 192.168.10.98: icmp_seq=21 ttl=128 time=1.02 ms
```

## Conexión NAT

Ambas tienen la misma dirección IP y hacen ping con sí mismas, ya que se encuentran en redes distintas



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is a Windows Command Prompt titled 'Administrador: C:\Windows\System32\cmd.exe'. It displays the configuration for two network adapters: 'Adaptador de túnel isatap.{1D321AD4-F352-4E1B-97DE-5B2B405C0550}' and 'Adaptador de túnel Conexión de área local\* 3:'. Both show 'Estado de los medios' as 'medios desconectados'. Below, it shows a successful ping to 10.0.2.15 with 2 packets sent and received, 0 lost, and a round-trip time of approximately 0ms. The right window is a Linux terminal with a dark background, titled 'javi@javi:~\$'. It shows the output of 'ifconfig' for 'enp0s3' (IP 10.0.2.15) and 'lo' (loopback, IP 127.0.0.1). Below that, it shows a successful ping to 10.0.2.15 with 56(84) bytes of data and a round-trip time of 0.035 ms.

```

Administrador: C:\Windows\System32\cmd.exe

Adaptador de túnel isatap.{1D321AD4-F352-4E1B-97DE-5B2B405C0550}:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . :

Adaptador de túnel Conexión de área local* 3:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . :

C:\Windows\system32>ping 10.0.2.15

Haciendo ping a 10.0.2.15 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 10.0.2.15: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.0.2.15: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 10.0.2.15:
    Paquetes: enviados = 2, recibidos = 2, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
Control-C
^C
C:\Windows\system32>

javi@javi:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 10.0.2.15  netmask 255.255.255.0  broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::7226:af58:3d16:fd86  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

ether 08:00:27:39:a1:7c  txqueuelen 1000  (Ethernet)
RX packets 374  bytes 46965 (46.9 KB)
RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
TX packets 370  bytes 48770 (48.7 KB)
TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

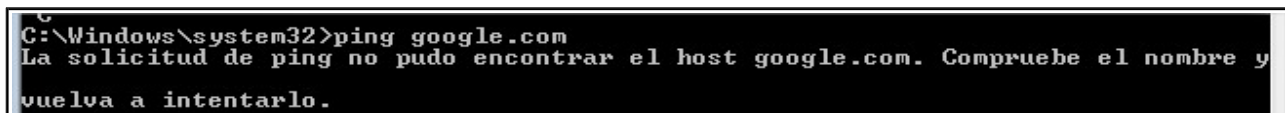
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
    inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000  (Bucle local)
RX packets 5547  bytes 400690 (400.6 KB)
RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
TX packets 5547  bytes 400690 (400.6 KB)
TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

javi@javi:~$ ping 10.0.2.15
PING 10.0.2.15 (10.0.2.15) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 10.0.2.15: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.035 ms
^C

```

## No conectado

No tienen “conectado el cable” en este tipo de configuración, las máquinas no tienen ningún tipo de conexión



The image shows a Windows Command Prompt window with the command 'ping google.com'. The output indicates that the ping request failed because it could not find the host 'google.com'.

```

C:\Windows\system32>ping google.com
La solicitud de ping no pudo encontrar el host google.com. Compruebe el nombre y
vuelva a intentarlo.

```