

SISTEMAS INFORMÁTICOS
I.E.S FRANCISCO DE LOS RÍOS

OPERACIONES CON SISTEMAS DE VIRTUALIZACIÓN

Trabajo realizado por:
Antonio Muñoz Cubero

14 de Enero de 2021

Índice

1. Instantáneas	3
2. Clonado	6
3. Configuración de red modo NAT	8
4. Configuración de red modo BRIDGE(puente)	10

INTRODUCCIÓN

En esta práctica de **Sistemas Informáticos** del *I.E.S Francisco de los Ríos* realizaré una serie de operaciones en el sistema de virtualización **Virtual Box**, siendo estas operaciones documentadas de manera escrita y acompañadas de capturas de pantalla que ilustran el desarrollo de las mismas.

El documento ha sido formateado en \LaTeX , considerando que es una opción muy válida para la realización de documentos técnicos, prácticas o divulgación científica.

1. INSTANTÁNEAS

En este punto de la práctica se nos pide: *Realizar una instantánea de un sistema invitado, y realizar una operación con carácter destructivo para acto seguido volver al estado guardado en la instantánea.*

Bien, para esta primera operación, antes que nada, debemos haber descargado y configurado nuestro software de virtualización así como también deberíamos haber instalado y configurado un sistema operativo. En este caso el sistema operativo en el que desarrollaremos las operaciones será "**Windows XP**" ya que el profesor, nos ha proporcionado una imagen del mismo.

Después de la puesta a punto de nuestro sistema de virtualización, lo primero es arrancar la máquina y proceder a realizar una instantánea. Para ello, pulsamos sobre el desplegable que hay en nuestro sistema operativo que hemos montado y seleccionamos la opción: **Instantáneas**.

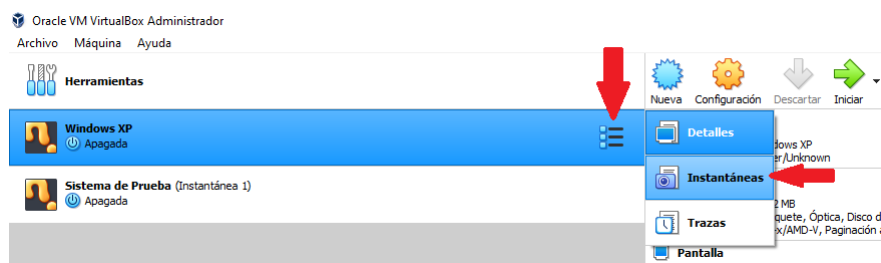


Figura 1: Seleccionamos la pestaña Instantánea.

Seguidamente seleccionamos la opción: "**Tomar**" o podemos usar el atajo CTRL + SHIFT + T, tal como se muestra en la captura.

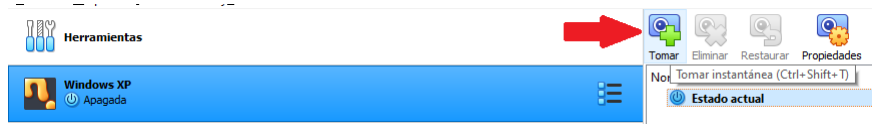


Figura 2: Realizamos la instantánea.

Nos aparecerá una ventana donde incluiremos el nombre de la Instantánea y una descripción para tenerlo todo ordenado y bien localizable.

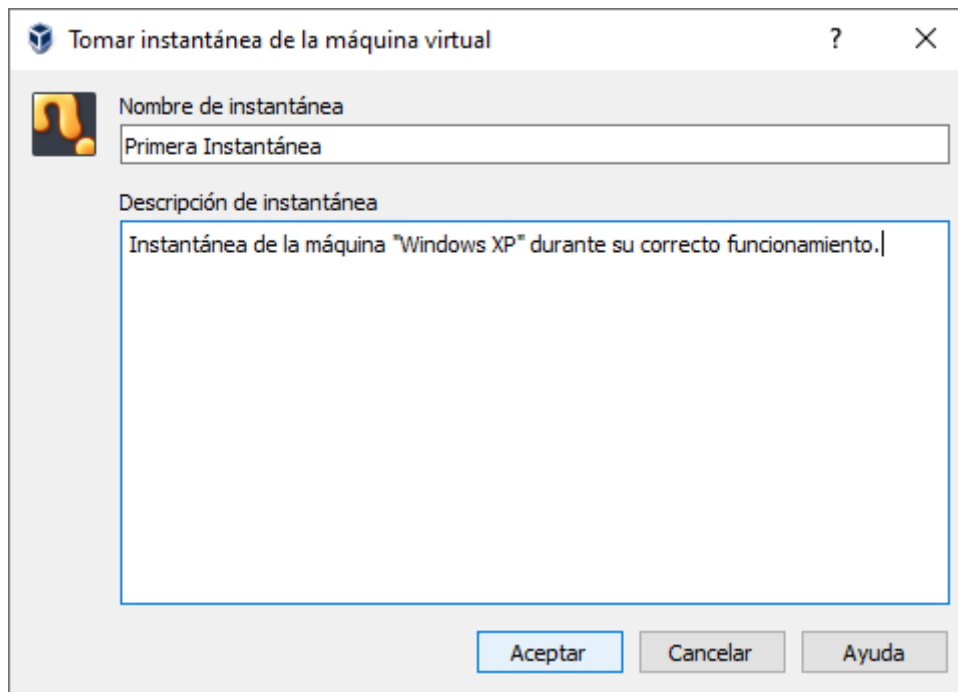


Figura 3: Descripción de la instantánea.

Ahora, después de realizar todos los pasos, deberíamos ver algo así en nuestro sistema de virtualización.

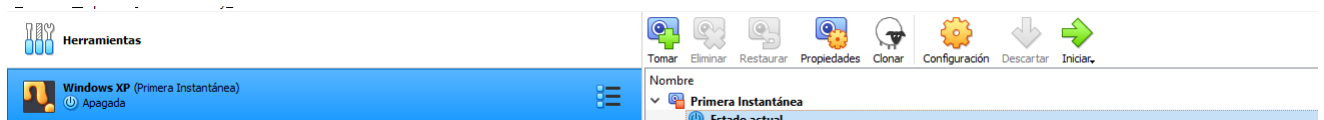


Figura 4: Resultado final de la captura de instantáneas.

inserte operación destructiva

2. CLONADO

En este apartado *realizaremos un clonado de un sistema invitado en un disco independiente comprobando que podemos ejecutar los dos sistemas simultáneamente.*

Para realizar el clonado de una máquina nos iremos al mismo menú de **la figura 1**, y pulsamos en el botón de **Clonar**, nos aparecerá una ventana con las opciones que tenemos que seleccionar para la realización del clonado. Debemos nombrar a la máquina clonada, la ruta donde

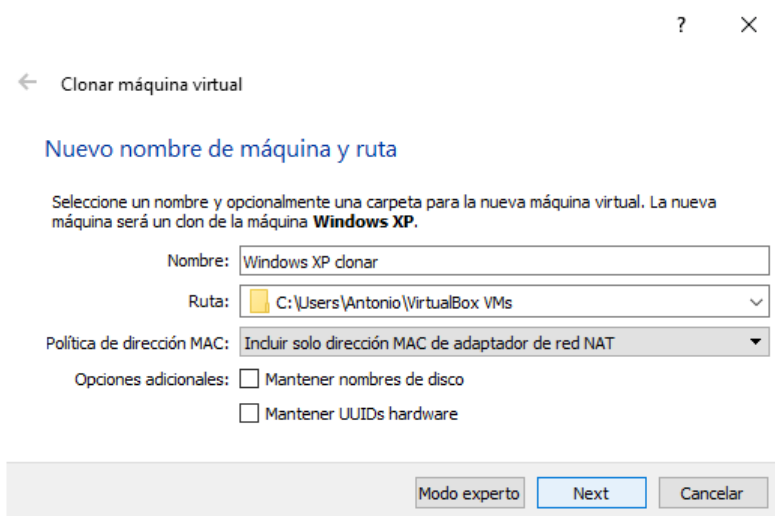


Figura 5: Opciones para el clonado.

se guardaría la máquina, la política de la dirección MAC, y unas operaciones adicionales y pulsamos "next". Seguidamente nos aparecerá un par de ventanas donde tenemos que elegir

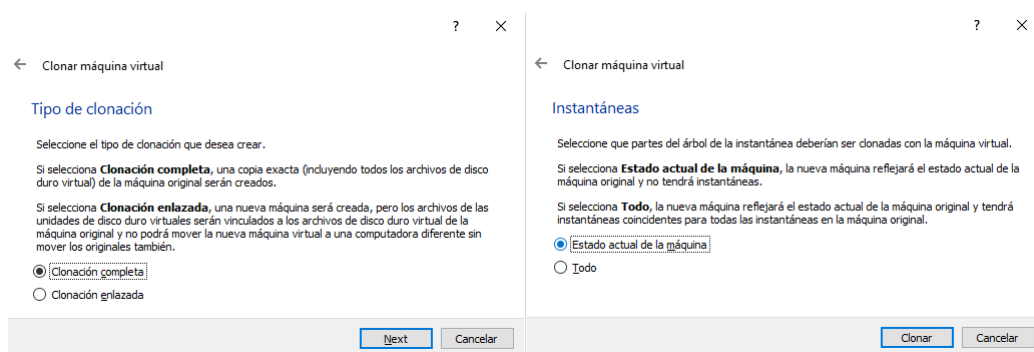


Figura 6: Diferentes ventanas para el clonado.

si clonar la máquina enlazadamente o una clonación completa e incluso el momento de clonación de la máquina, si el actual o algún otro.

En el siguiente paso de este apartado debemos ejecutar a la vez las dos máquinas que hemos creado, *Windows XP* y *Windows XP clonar*.

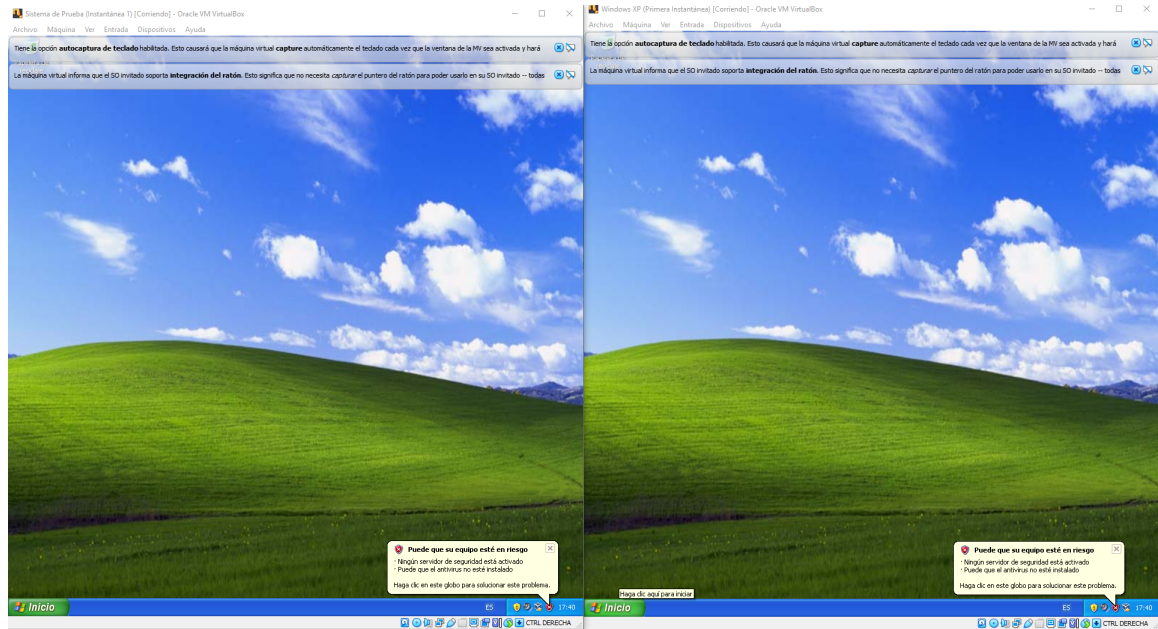


Figura 7: Dos máquinas corriendo a la vez.

Vemos que efectivamente, es posible correr las dos máquinas virtuales a la vez.

3. CONFIGURACIÓN DE RED MODO NAT

En este apartado comprobaremos el direccionamiento y la conectividad desde el sistema invitado al anfitrión y viceversa.

En primer lugar debemos comprobar que el protocolo de la tarjeta de red de nuestra máquina es el adecuado, en el caso de este apartado el modo **NAT**. Lo haremos pulsando en el botón de red y comprobamos que esté puesto el modo **NAT**.

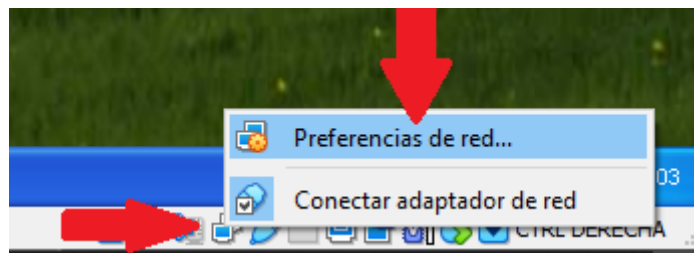


Figura 8: Botón de red.

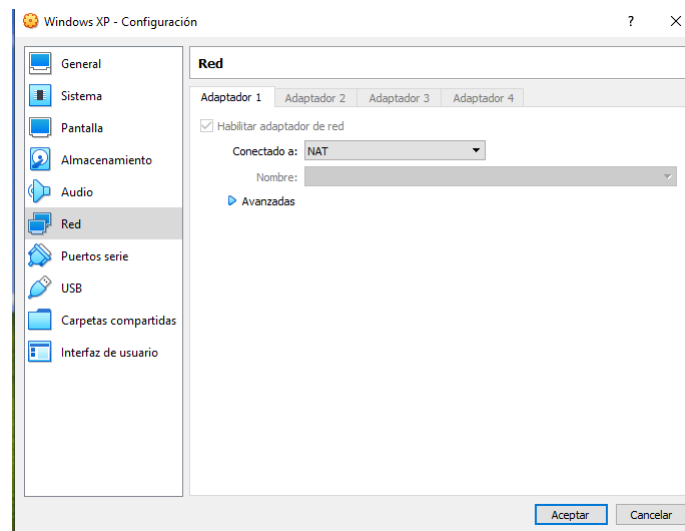


Figura 9: Opción de red.

La dirección de nuestra máquina invitada es: 10.0.2.15 y la dirección de nuestra máquina anfitrión es: 192.168.1.35, para comprobar el direccionamiento debemos ejecutar el comando ping desde la máquina que deseemos junto con la ruta de la máquina a la que queremos comprobar el direccionamiento.

Primeramente desde la máquina anfitrión comprobamos el direccionamiento hacia la máquina invitada, haciendo uso de lo comentado anteriormente. El resultado sería el siguiente:

```
C:\Users\Antonio>ping 10.0.2.15

Haciendo ping a 10.0.2.15 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.

Estadísticas de ping para 10.0.2.15:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 0, perdidos = 4
      (100% perdidos),
```

Figura 10: Resultado del ping a máquina invitada.

Podemos comprobar que el direccionamiento de red desde la máquina anfitrión a la máquina invitada no está funcionando.

Seguidamente, comprobamos la operación viceversa.

```
C:\Documents and Settings\usuario>ping 192.168.1.35

Haciendo ping a 192.168.1.35 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.35: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
Respuesta desde 192.168.1.35: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
Respuesta desde 192.168.1.35: bytes=32 tiempo=1ms TTL=127
Respuesta desde 192.168.1.35: bytes=32 tiempo<1m TTL=127

Estadísticas de ping para 192.168.1.35:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
      (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
      Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms
```

Figura 11: Resultado del ping a máquina anfitrión.

En este caso podemos comprobar que funciona perfectamente.

4. CONFIGURACIÓN DE RED MODO BRIDGE(PUENTE)

En este apartado debemos comprobar el direccionamiento y la conectividad desde el sistema invitado al anfitrión y viceversa.