

Guía de Instalación de un ESXi

A continuación una guía básica de cómo trabajar/configurar con máquinas virtuales en modo servidor-cliente. Esto es muy útil para evitar la costosa tarea de reemplazar HMIs cuando estos llegan al final de su vida útil. Otra posible aplicación es poner máquinas virtuales de equipos de control en redes corporativas (equipos de configuración para ver lógica de control cómodamente en el entorno corporativo).

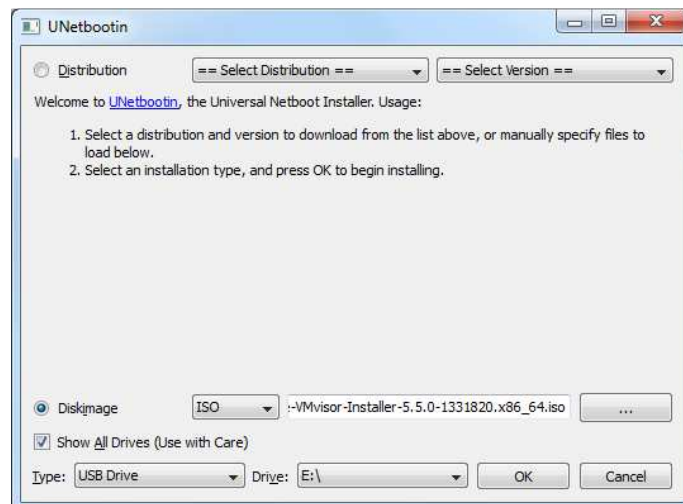
Antes de empezar debemos estar dados de alta en el portal web de VMWare.

Desde este portal nos podremos descargar la imagen .iso del VMWareVSpereHypervisor 5.5, juntamente con el VMWareVSpereClient 5.5. En la misma página de descarga nos mostrará el número de serie que necesitaremos más adelante para licenciar el Hypervisor.

Una vez descargada la imagen .iso del VMWareVSpereHypervisor 5.5, deberemos copiarla sobre un dispositivo óptico, u otra forma más práctica, crear un USB bootable. Esto lo haremos con la aplicación UNetbootin, que podemos descargar en el siguiente enlace:

<http://sourceforge.net/projects/unetbootin/files/UNetbootin/494/unetbootin-windows-494.exe/download>

El funcionamiento de esta aplicación es sencillo, seleccionamos Diskimage, en tipo escogemos ISO, navegamos hasta donde hemos guardado la imagen .iso descargada y por último seleccionamos la memoria USB:

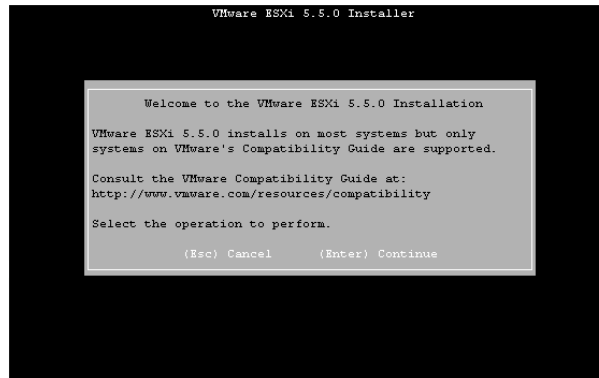


El siguiente paso es configurar nuestro servidor para que se inicie desde la memoria USB, esto lo haremos en la BIOS. Además, en la BIOS también debemos configurar todos los parámetros de nuestro Hardware dependientes de la virtualización: VT-x para las instrucciones extendidas VT, y VT-d si queremos hacer Passthrough de las tarjetas PCI de nuestro equipo físico a las máquinas virtuales que albergará.

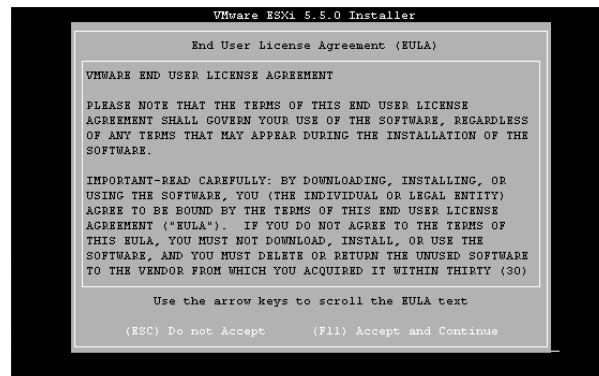
Si los pasos anteriores los hemos realizado correctamente empezará la instalación:



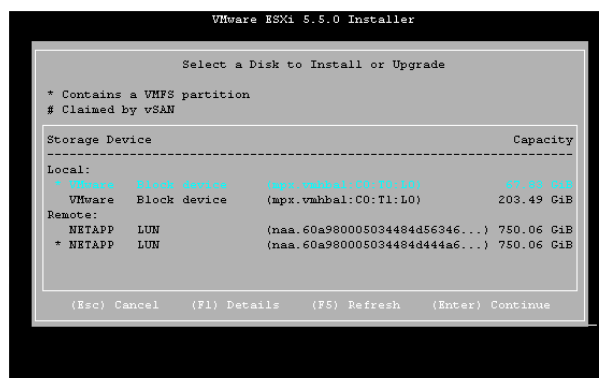
En los próximos pasos, a no ser que tengamos un hardware muy complejo por debajo, deberemos seguir los pasos que nos muestra el asistente:



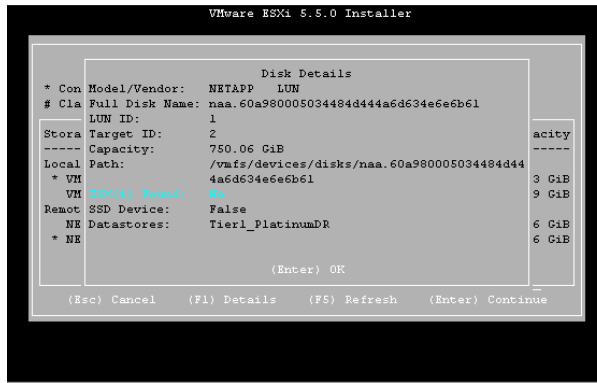
Aceptamos el acuerdo de licencia:



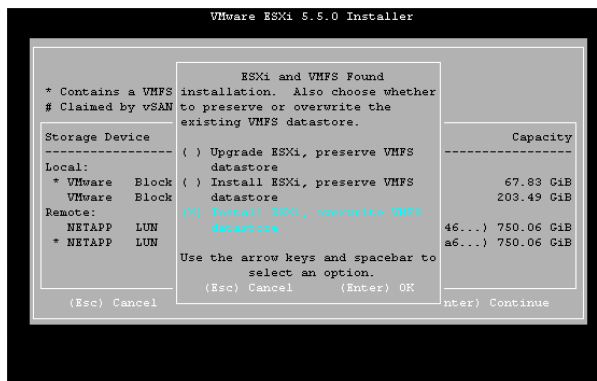
Seleccionamos la unidad donde queremos instalar el Software de VMWare:



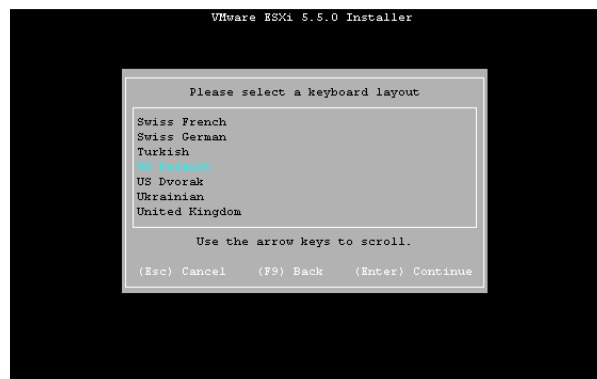
Seleccionando cada disco y presionando [F1], podemos ver información más detallada de estos:



Si en la unidad seleccionada, ya se encuentra una instalación posterior, nos dará la opción de Actualizar, Reinstalar manteniendo los Datastores (lugar donde se guardan entre otras cosas las máquinas virtuales) y Reinstalar eliminando todo el contenido del disco:



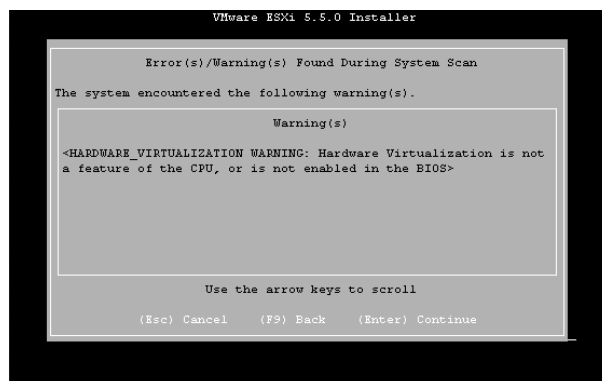
Escogemos el idioma de instalación:



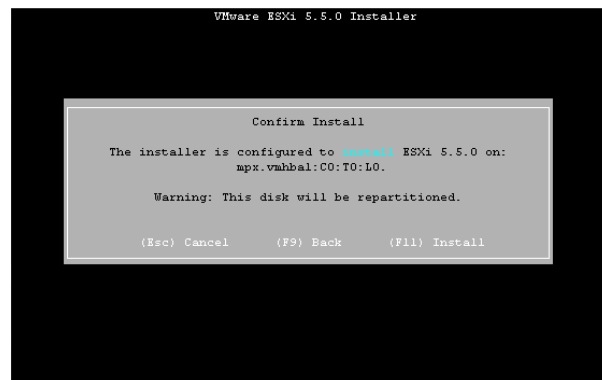
Introducimos la contraseña para el usuario "root":



Si no tenemos activada la característica VT-x, la instalación lanzará un aviso en este punto.



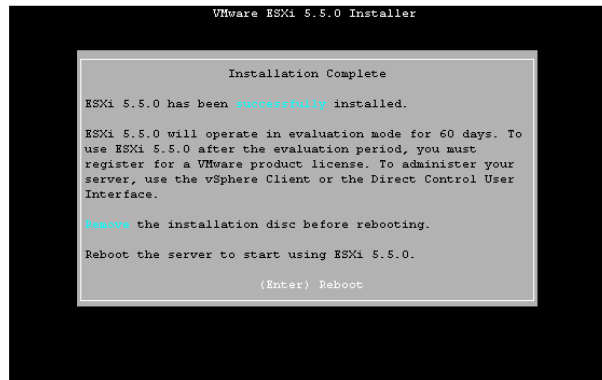
Confirmamos que se lance la instalación:



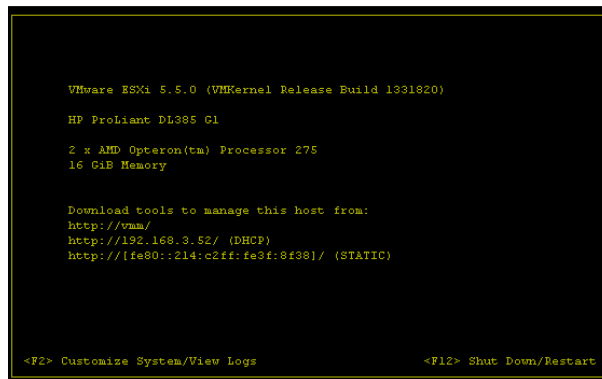
Y ésta empezará:



Una vez finalizada la instalación, deberemos reiniciar el equipo pulsando Enter, pero no sin antes quitar el disco de instalación o memoria USB:

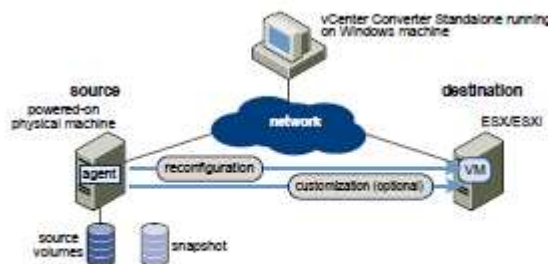


Una vez arrancado el Sistema, podremos proceder a realizar la configuración básica del Host pulsando [F2], el más importante quizás sea introducir la @IP de gestión.



P2V de un equipo en producción.

VMWare pone a nuestra disposición una herramienta muy potente para realizar conversiones de equipos físicos a virtuales, conocida con el nombre de VMWarevCenterConverterStandalone. Este software se debe instalar en un equipo que ejecute un Sistema Operativo Windows, y ubicarlo en la misma subred que se encuentra el Hypervisor:



Tips&tricks.

Configurar que una máquina virtual siempre se levante en una fecha determinada.

Para conseguir que una máquina virtual siempre arranque en una fecha determinada (muy útil para ampliar evaluaciones de software), Únicamente se debe añadir en el fichero de configuración de la máquina virtual las siguientes líneas a de código

```
rtc.startTime = "1089395200"  
  
tools.syncTime = "FALSE"  
  
time.synchronize.continue = "FALSE"  
  
time.synchronize.restore = "FALSE"  
  
time.synchronize.resume.disk = "FALSE"  
  
time.synchronize.resume.memory = "FALSE"  
  
time.synchronize.shrink = "FALSE"
```

La ubicación de este fichero, con extensión .vmx, varía según el destino que hayamos seleccionado en el momento de crear la máquina virtual.

Si tenemos que editar este fichero en una máquina virtual que se encuentra en un VMWareVSpereHypervisor, y no estamos acostumbrados a trabajar en entornos UNIX, esta tarea puede ser un tanto laboriosa. A continuación se describe como editar el fichero .vmx bajo estas circunstancias.

Debemos tener una aplicación que nos permita realizar conexiones con el protocolo SSH, como por ejemplo Putty.exe (<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>).

Una vez conectados, debemos navegar hasta la ubicación del fichero de configuración de la máquina virtual, que lo podemos averiguar fácilmente si nos conectamos con el VMWareVSpereClient al Hypervisor, y nos dirigimos a la pestaña donde podemos navegar por los Datastores:

Conociendo esta ruta podemos situarnos en el directorio mediante el comando 'cd' del Shell de UNIX:

```
Cd vmfs/...
```

Y editar el fichero .vmx con el editor de textos 'vi':

```
Vi [nombre_maquina_virtual].vmx
```

Una vez abierto el fichero con vi, debemos presionar cualquier tecla y entraremos en el modo edición. Añadimos las líneas al final del fichero, presionamos la tecla 'ESC', y pulsamos la combinación para guardar y salir del editor:

:wq

Por último, iniciamos la máquina virtual y verificamos que el procedimiento se ha realizado correctamente.

Autor: Josep Fernández Escofet

Co-Autor: Javier Pizarro Bécue

© Energy Controls Abril 2014