

Práctica 1

Servicio FTP sobre Windows

Server 2008 R2

Práctica 1

Servicio FTP sobre Windows Server 2008 R2

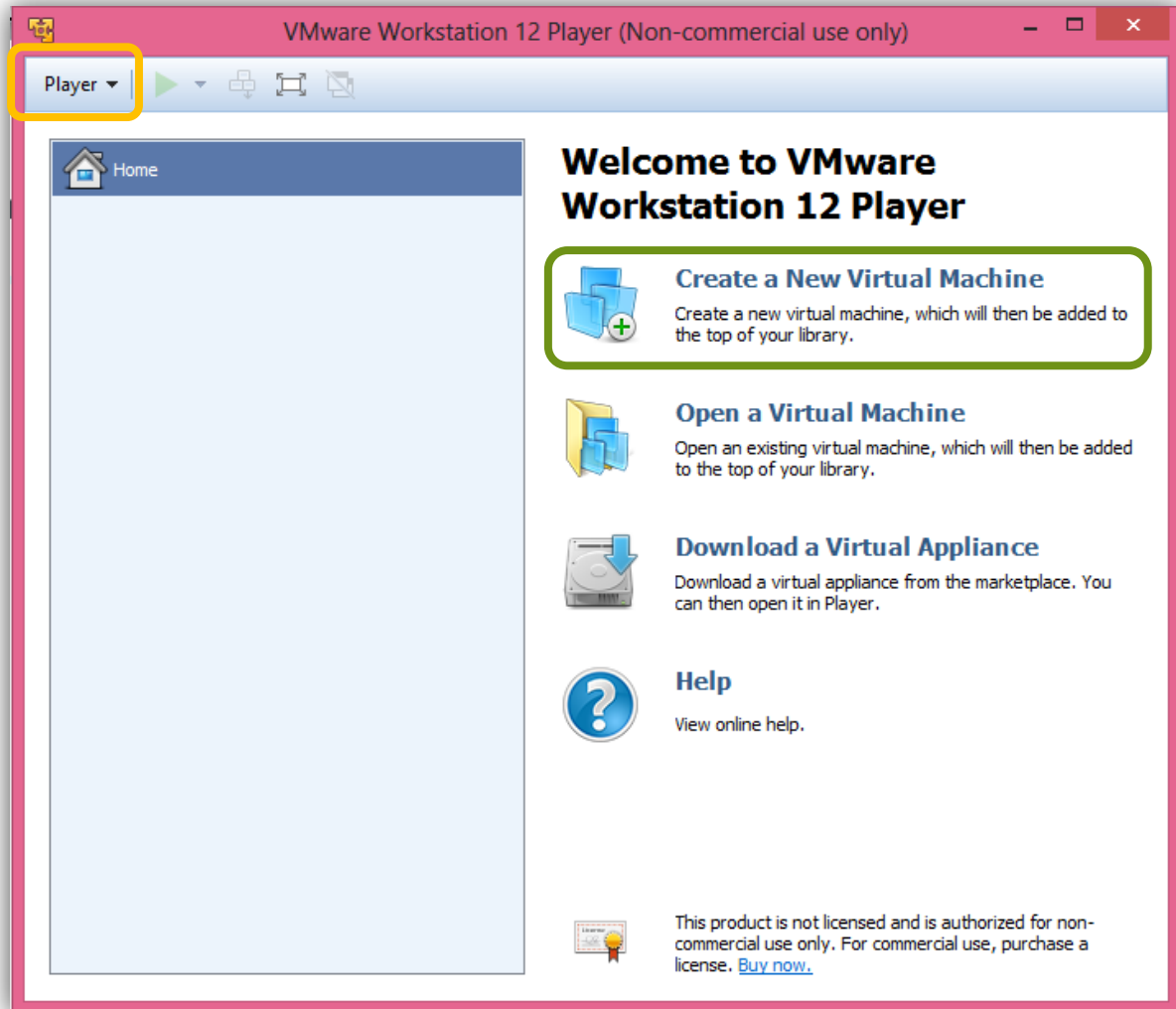
Contenido

Creación Máquina Virtual – VMware WS.....	4
Instalación de SO sobre máquina virtual	15
Preparación de la instalación mediante imagen ISO.....	15
Windows Server 2008 R2.....	17
Tareas de configuración principales.....	25
Activación del producto	25
Verificar la zona horaria.....	28
Configurar Nombre del equipo y el grupo de trabajo.	29
Habilitar las actualizaciones automáticas.....	32
Server Manager	34
Instalación de VMware Tools.....	35
Test Network.....	39
Configuración de VMware.....	39
Configuración de Windows Server 2008	40
Internet Explorer	43
Test Network Commands	44
Ipconfig	45
Route (Print).....	46
Nslookup (url)	47
Ping (destino)	47
Tracert (destino)	48

Ftp (destino).....	48
Servidor FTP en IIS.....	49
Instalación FTP	49
Test de ftp.....	60
Máquina local.....	60
Máquina remota	60

Creación Máquina Virtual – VMware WS

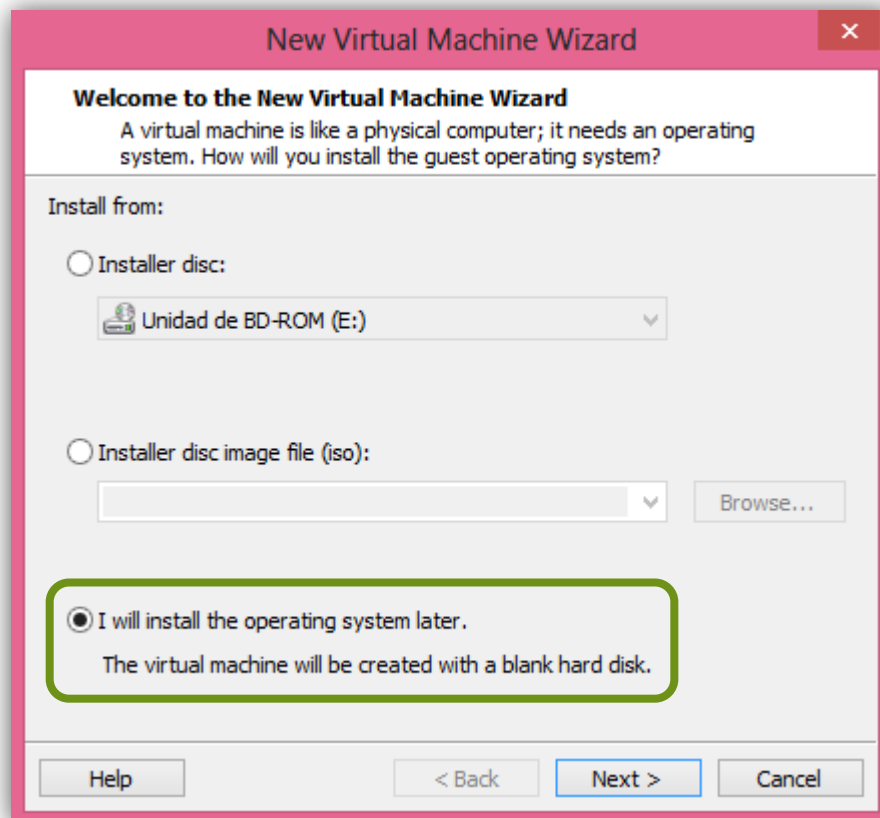
La primera ventana que aparece al abrir el software de virtualización es la siguiente:



Para comenzar la creación de una máquina virtual seleccionamos la opción "Create a New Virtual Machine". También se puede acceder desde Player→File→New Virtual Machine...

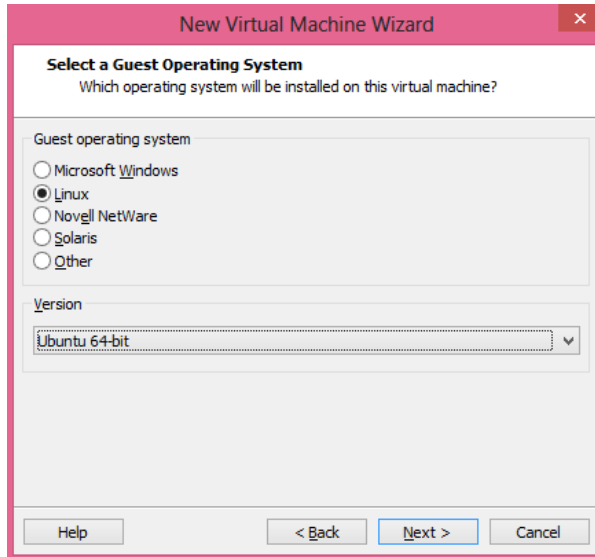
En la ventana emergente que aparece, se muestran tres opciones:

- **Installer Disc:** esta opción permite instalar el SO¹ de la máquina virtual desde una unidad de lectura de discos.
- **Installer disc image file (ISO²):** crear la máquina virtual con un sistema operativo instalado desde un archivo ISO.
- **I will install the operating system later:** la última opción permite crear una máquina virtual en blanco, sin un SO instalado.

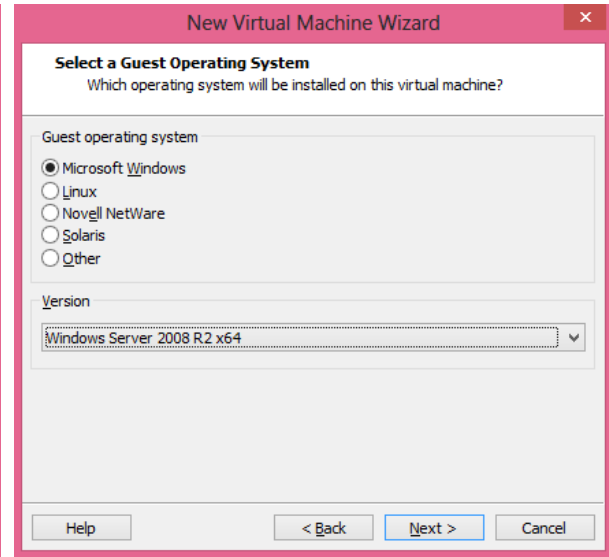


En este ejemplo seleccionamos la tercera opción para instalar el SO cuando sea necesario.

En este paso, de la creación de máquinas virtuales, el programa pregunta por el sistema operativo y su versión para estimar los requisitos de hardware necesarios para que este funcione correctamente. Es posible no especificar el SO, pero es recomendable.

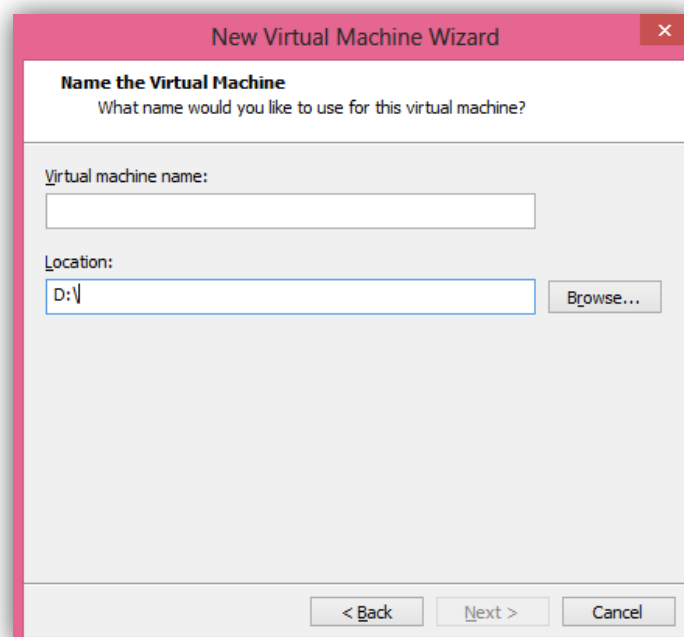


Ejemplo para instalación de un SO
Ubuntu 12.04 LTS³ Desktop 64-bit



Ejemplo para instalación de un
Microsoft Windows Server 2008 R2 64-bit

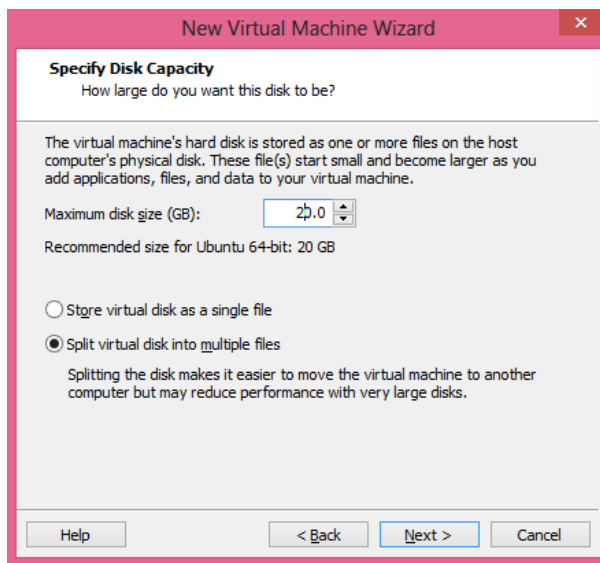
A continuación, el programa solicita el nombre de la máquina virtual y la ruta donde almacenará los archivos asociados.



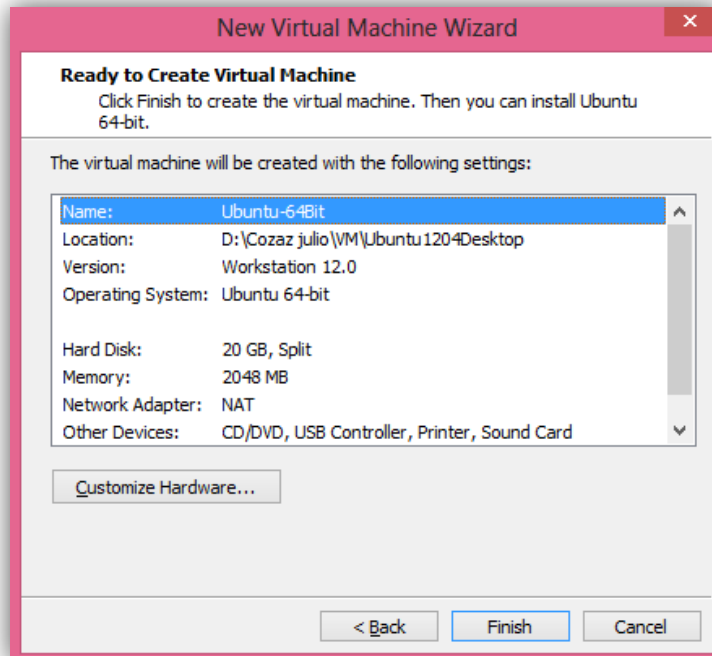
Posteriormente, el programa pide la cantidad de memoria que reservará para el disco duro de la máquina virtual. También, dará dos opciones:

- Guardar el disco duro virtual como un solo archivo, o...
- Dividirlo en archivos más pequeños.

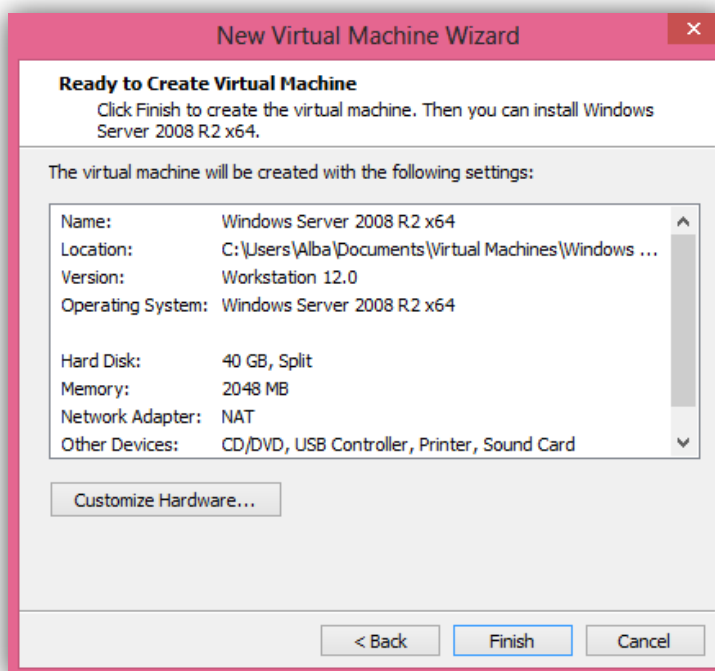
Esta última opción puede ser una buena idea si se necesita almacenar en memorias USB u otros dispositivos de almacenamiento que puede que usen sistemas de archivo⁴ menos avanzados como pueda ser un FAT32.



A continuación, el programa mostrará una ventana resumen de las características de la máquina virtual.



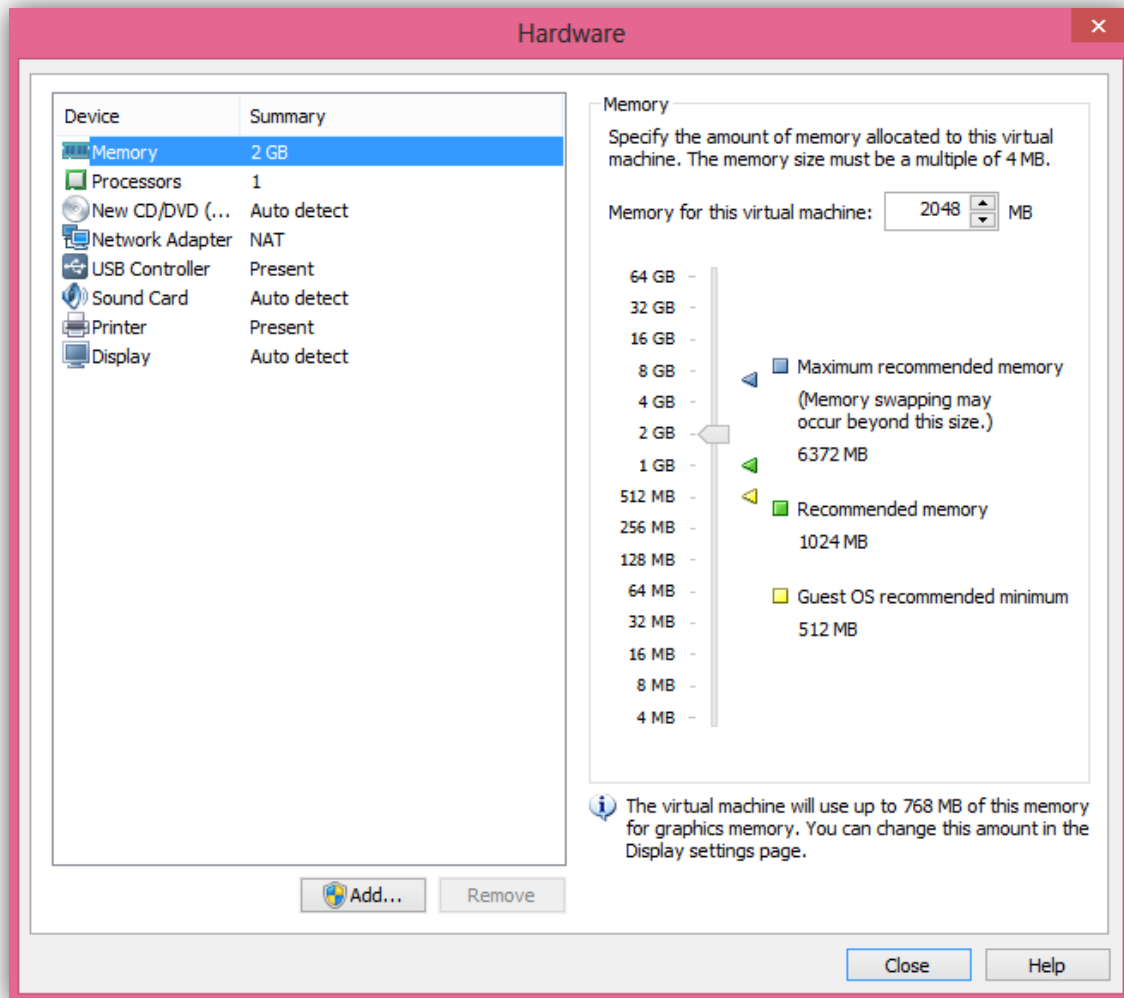
Resumen de características
de máquina virtual para
Ubuntu 12.04 x64



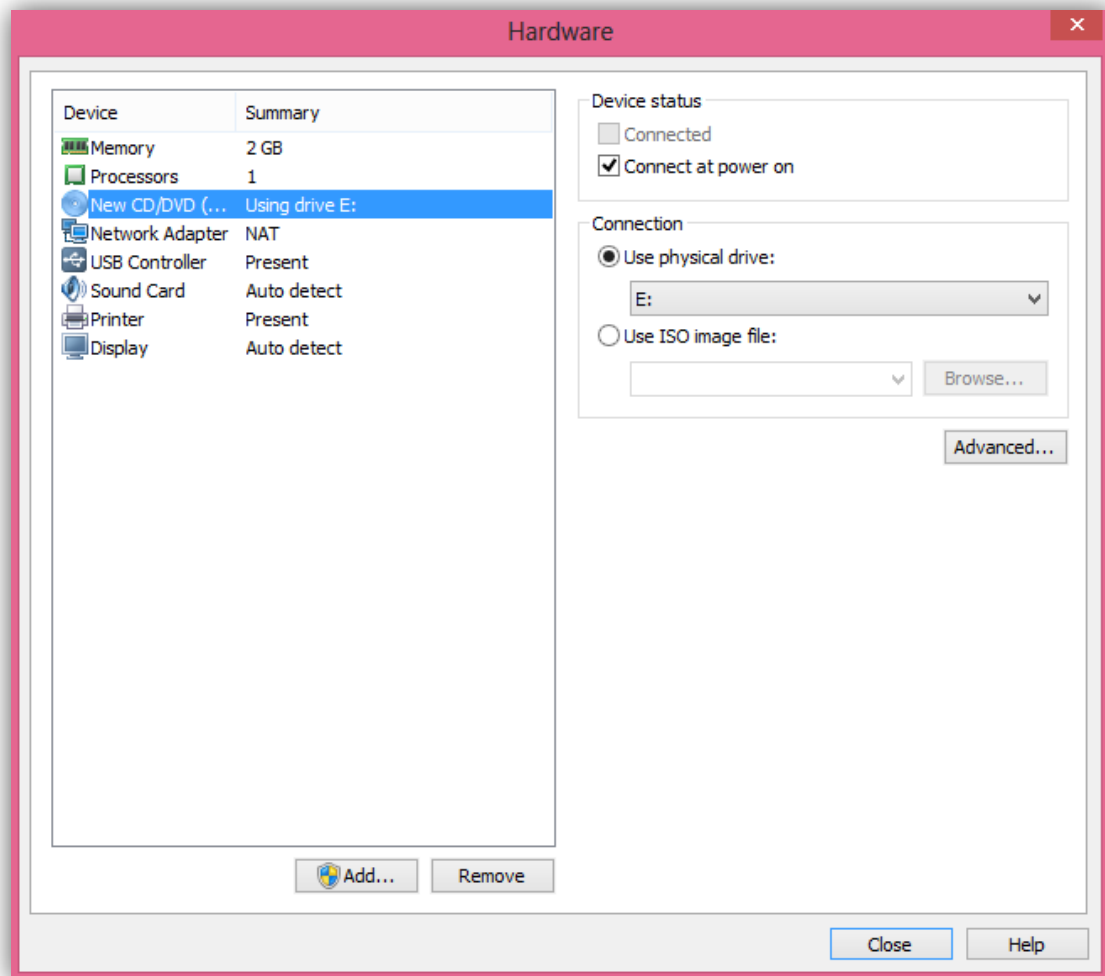
Resumen de características
de máquina virtual para
Windows Server 2008 R2
x64



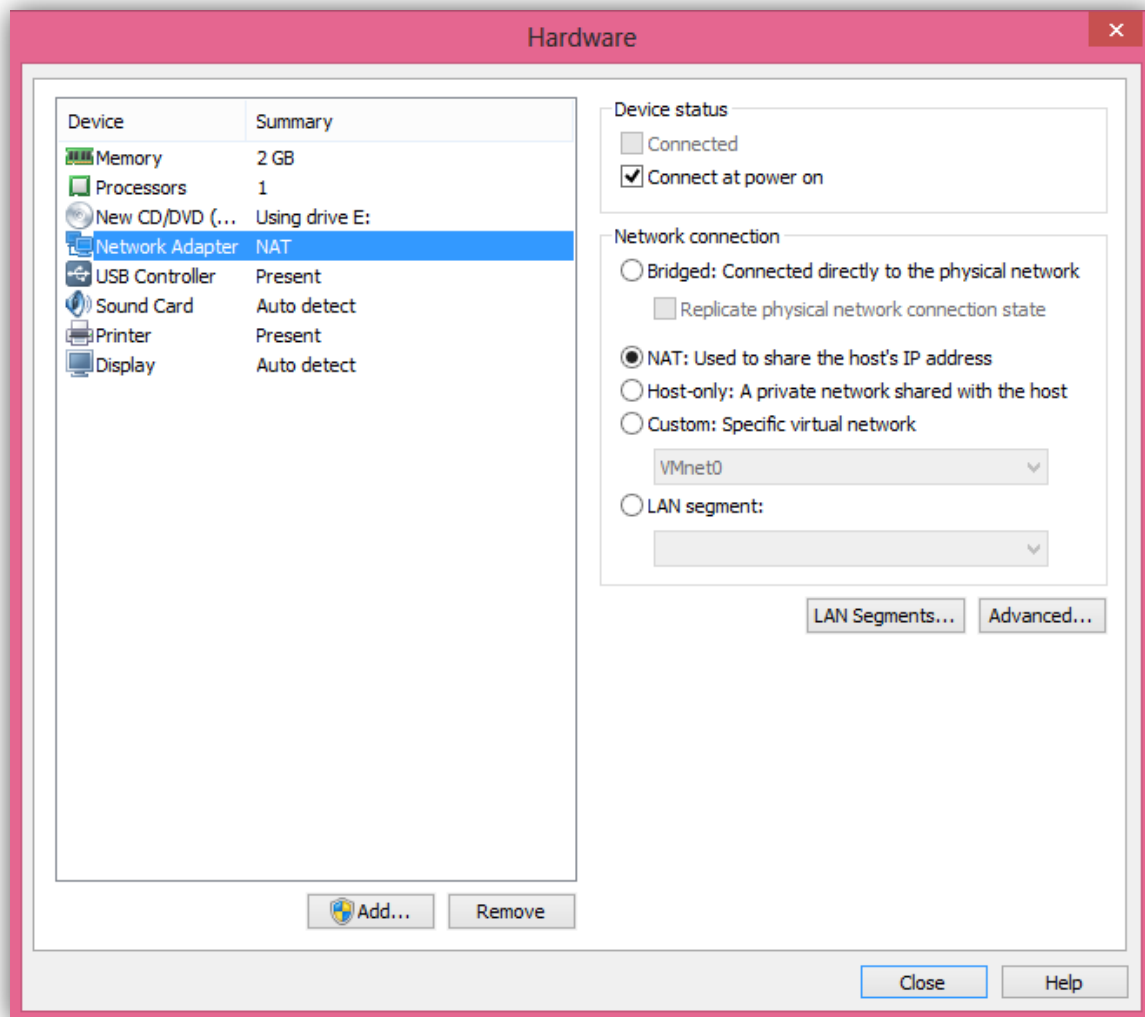
Quizá que sea necesario cambiar alguna característica o se quiera revisar en profundidad la configuración de la máquina. Para ello, se puede pulsar en “Customize Hardware...”, esto abrirá una nueva ventana por la que se puede acceder a todas las características de la máquina virtual.



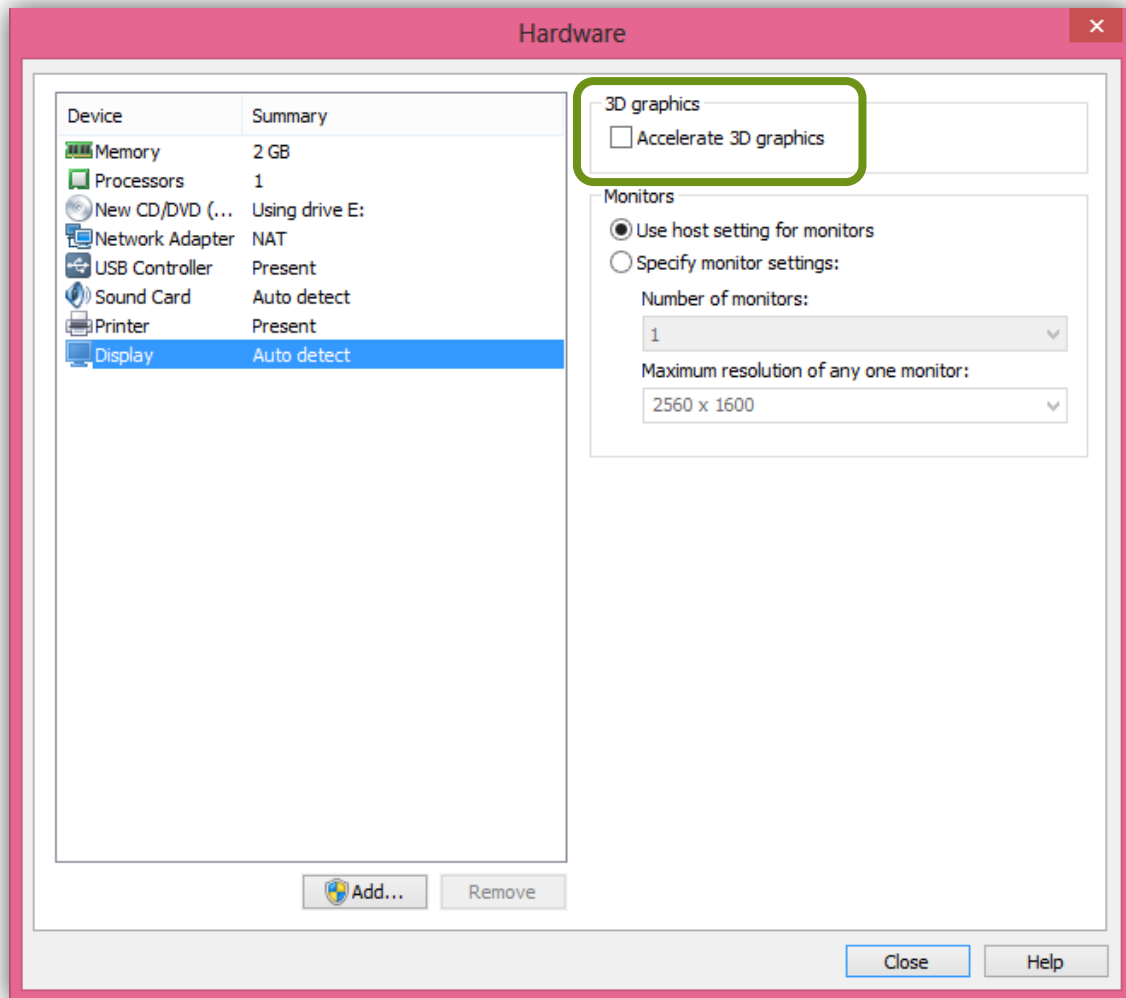
En esta ventana podemos asignar la cantidad de memoria RAM que tendrá nuestra máquina. Es recomendable tener en cuenta las características de la máquina real sobre la que ejecutaremos la máquina virtual.



En esta sección se puede configurar el uso de un dispositivo lector de discos o virtualizar uno, asignando una imagen iso a esta unidad.

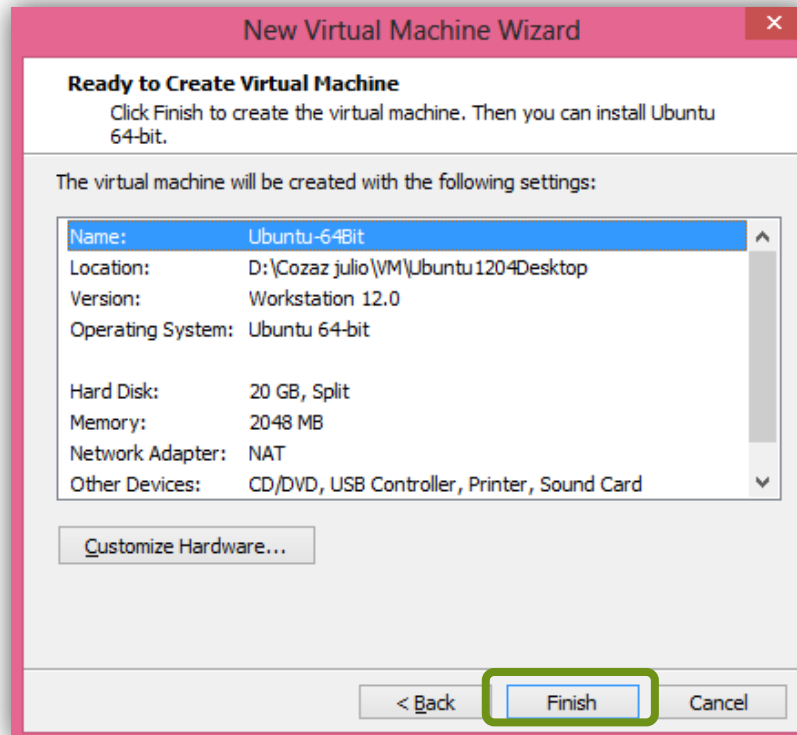


Aquí podemos adaptar la red entre distintas configuraciones.

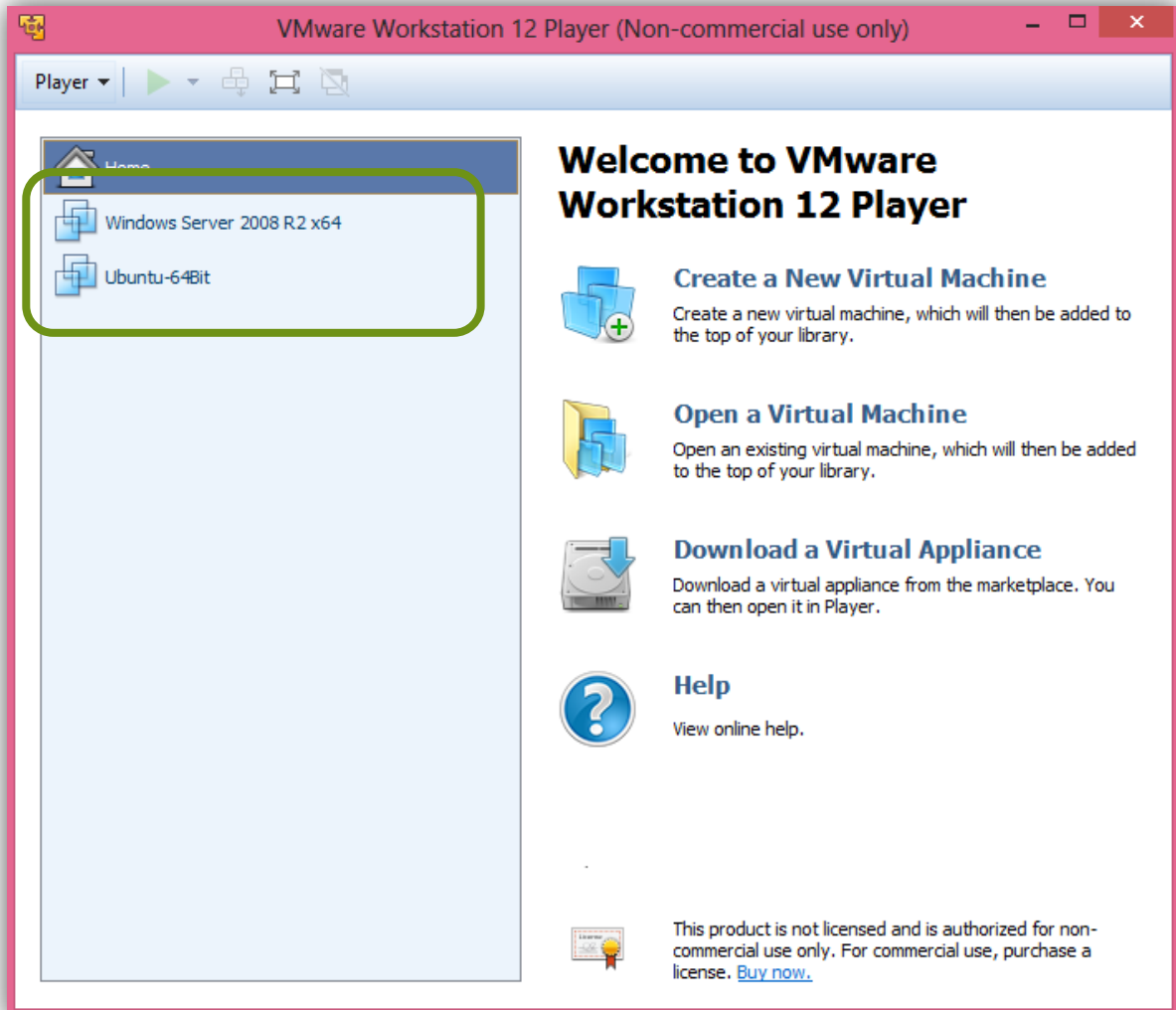


En la ventana actual, se pueden personalizar la salida de video, pudiendo mostrarse por más de un monitor. Además, si la máquina virtual no está pensada para ejecutar videojuegos, diseño 3D u otros trabajos de gran carga para la GPU, es recomendable desactivar la aceleración 3D.

Una vez, la configuración sea la deseada aceptamos la ventana haciendo clic en el botón "Finish".



Finalmente la máquina virtual se habrá añadido a la lista de máquinas virtuales en la ventana principal de la aplicación.

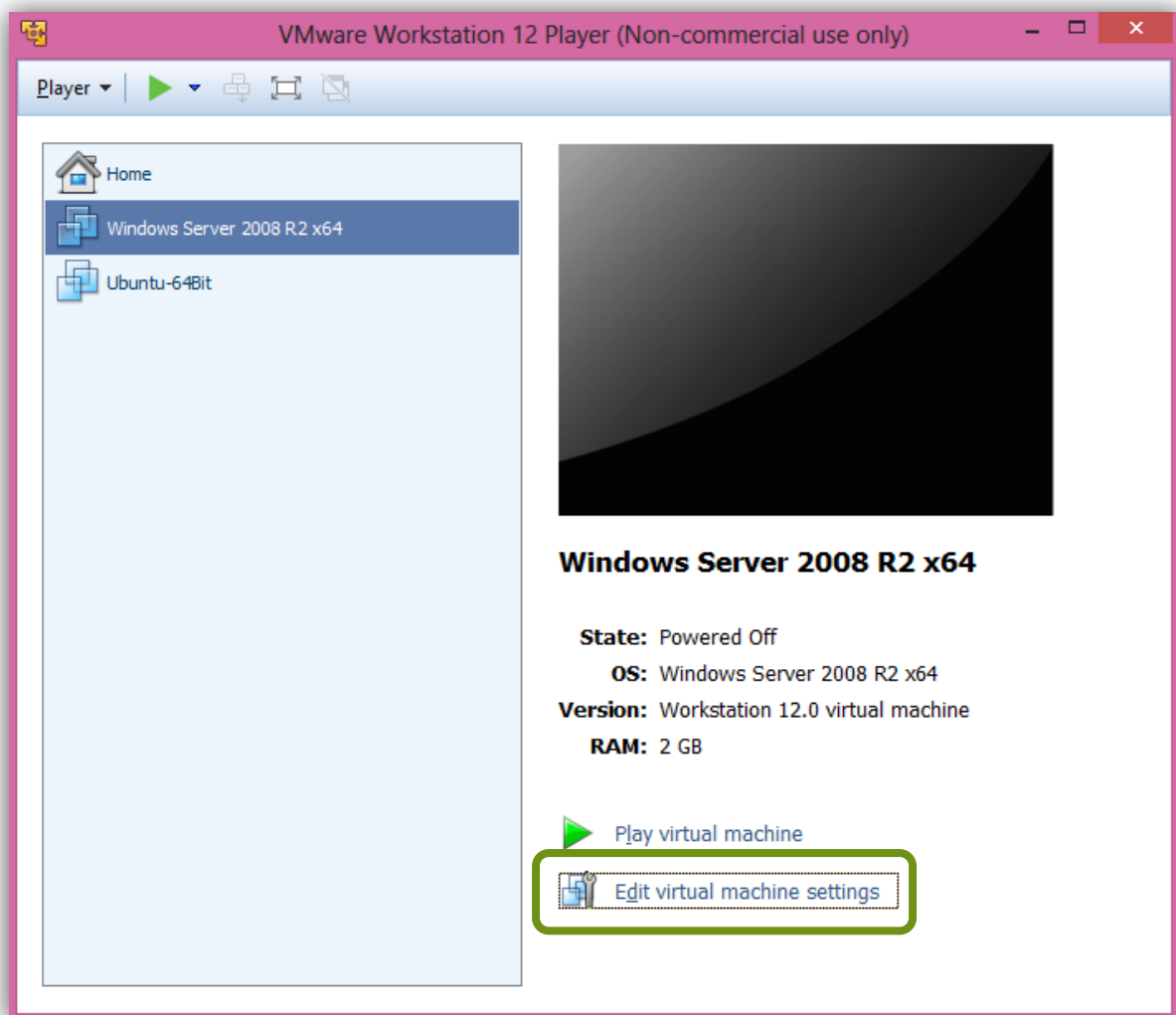


Instalación de SO sobre máquina virtual

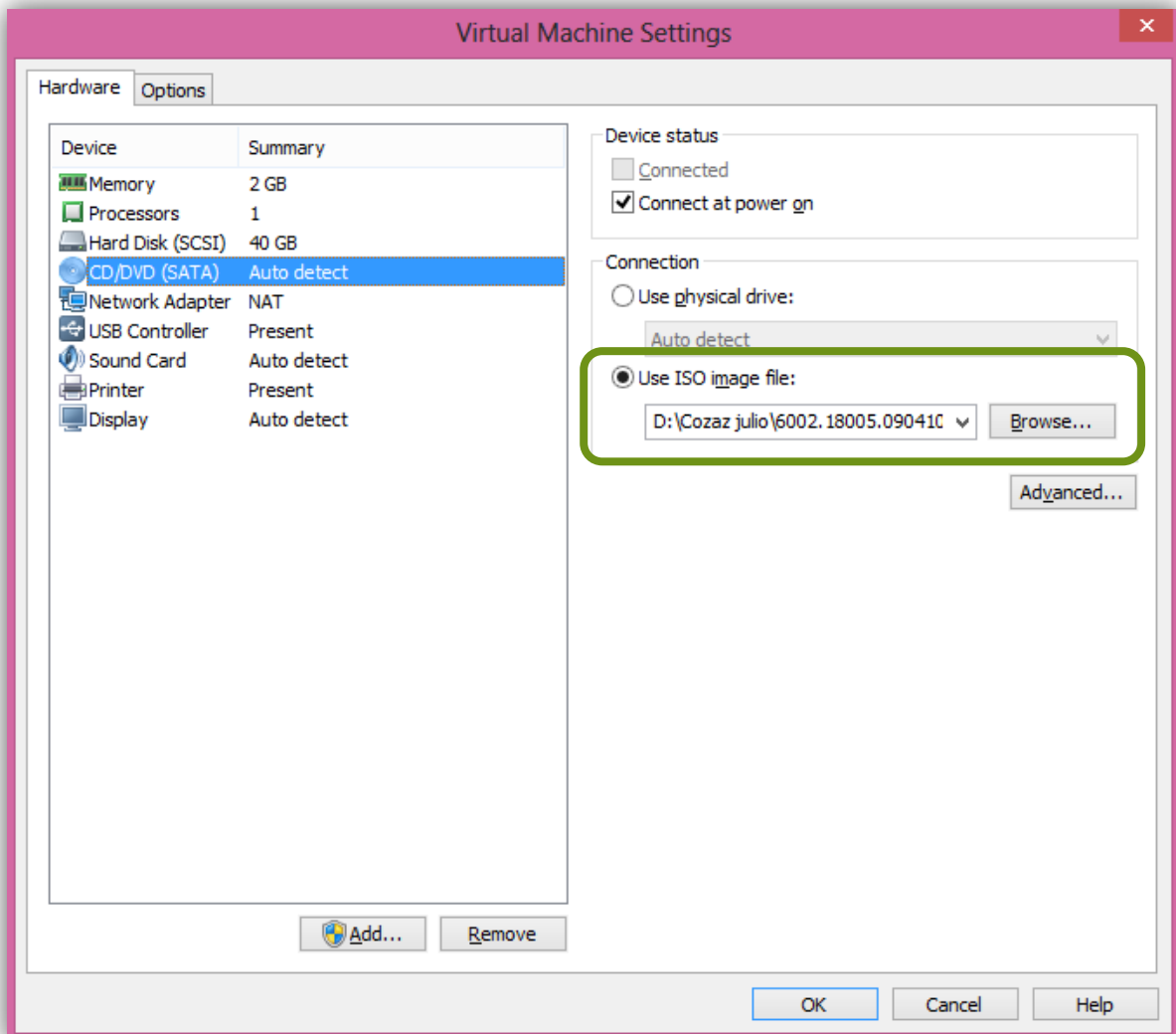
Preparación de la instalación mediante imagen ISO

Antes de comenzar la instalación de un SO en la máquina virtual es necesario hacer que esta virtualice una unidad de lectura de discos donde se leerá la imagen ISO.

Para ello, seleccione una máquina virtual y haga clic en “Edit virtual machine settings”.



A continuación, en la sección de CD/DVD SATA, marque la opción de “Use ISO image file”. Luego haga clic en el botón “Browse...”, que abrirá un cuadro de diálogo en el que podrá seleccionar el archivo ISO.



Para finalizar, haga clic en “OK”.

Windows Server 2008 R2

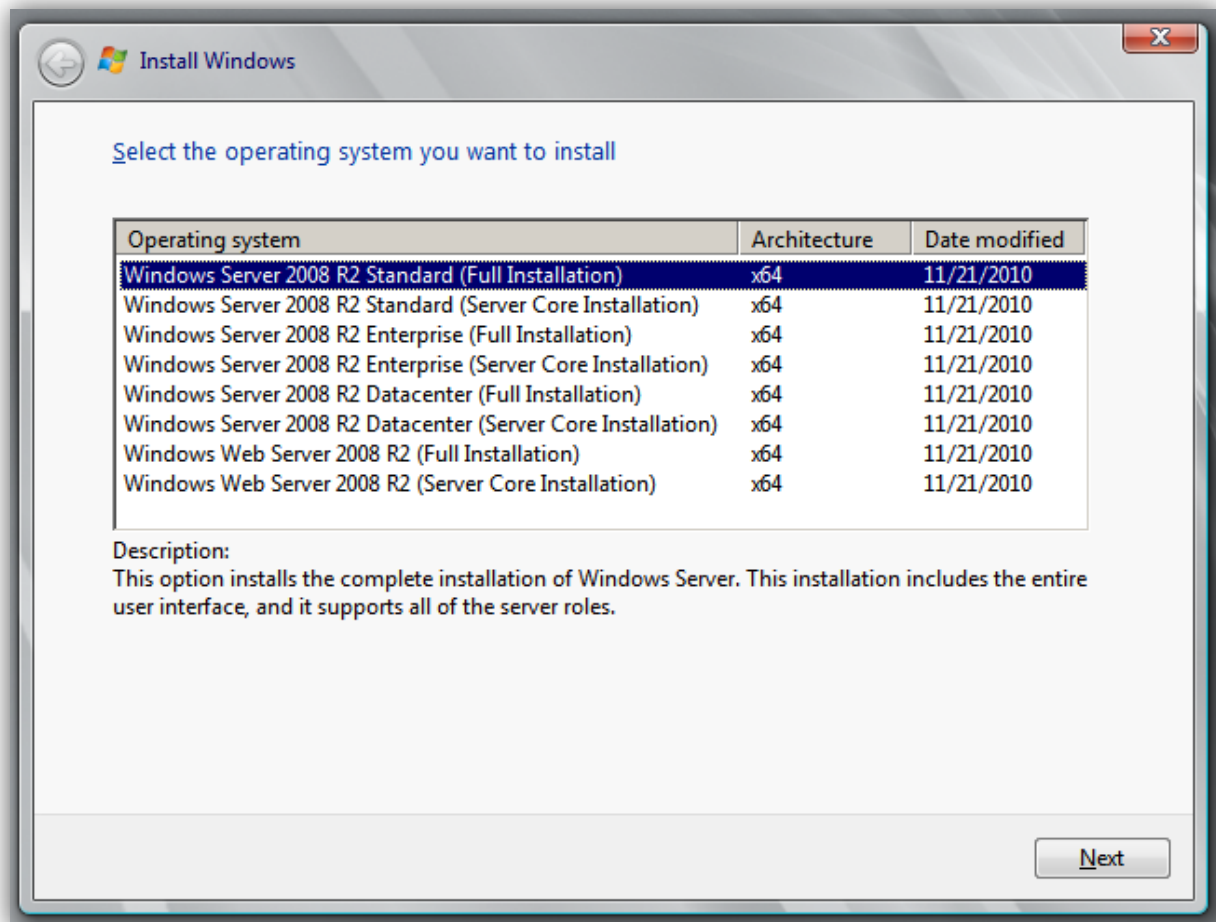
Al inicio del proceso de instalación, de Windows Server 2008 R2, el asistente nos pedirá la elección de lenguaje, zona horaria y distribución de teclado.



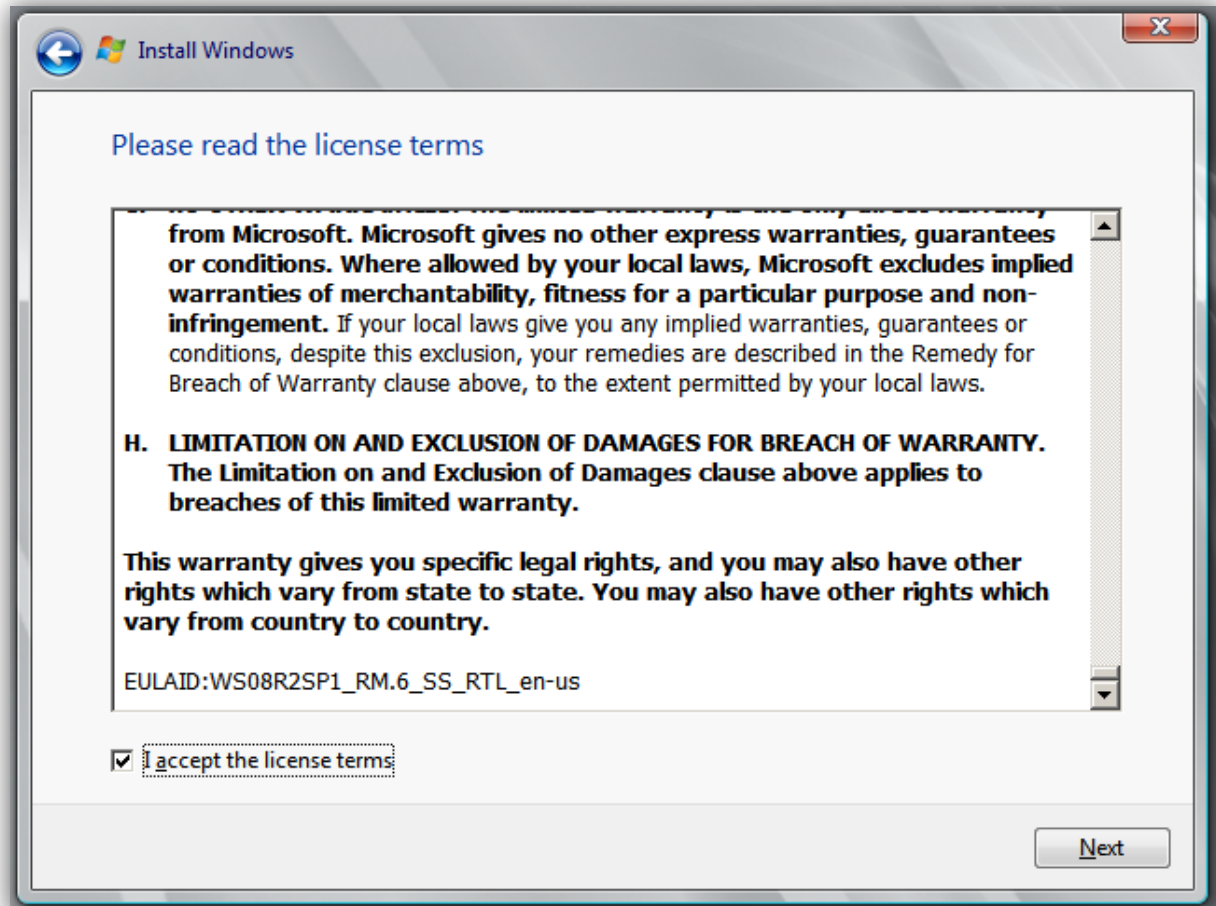
A continuación solo debe hacer clic en “Install now”



En esta ventana deberá seleccionar la versión que desea instalar y hacer clic en “Next”.



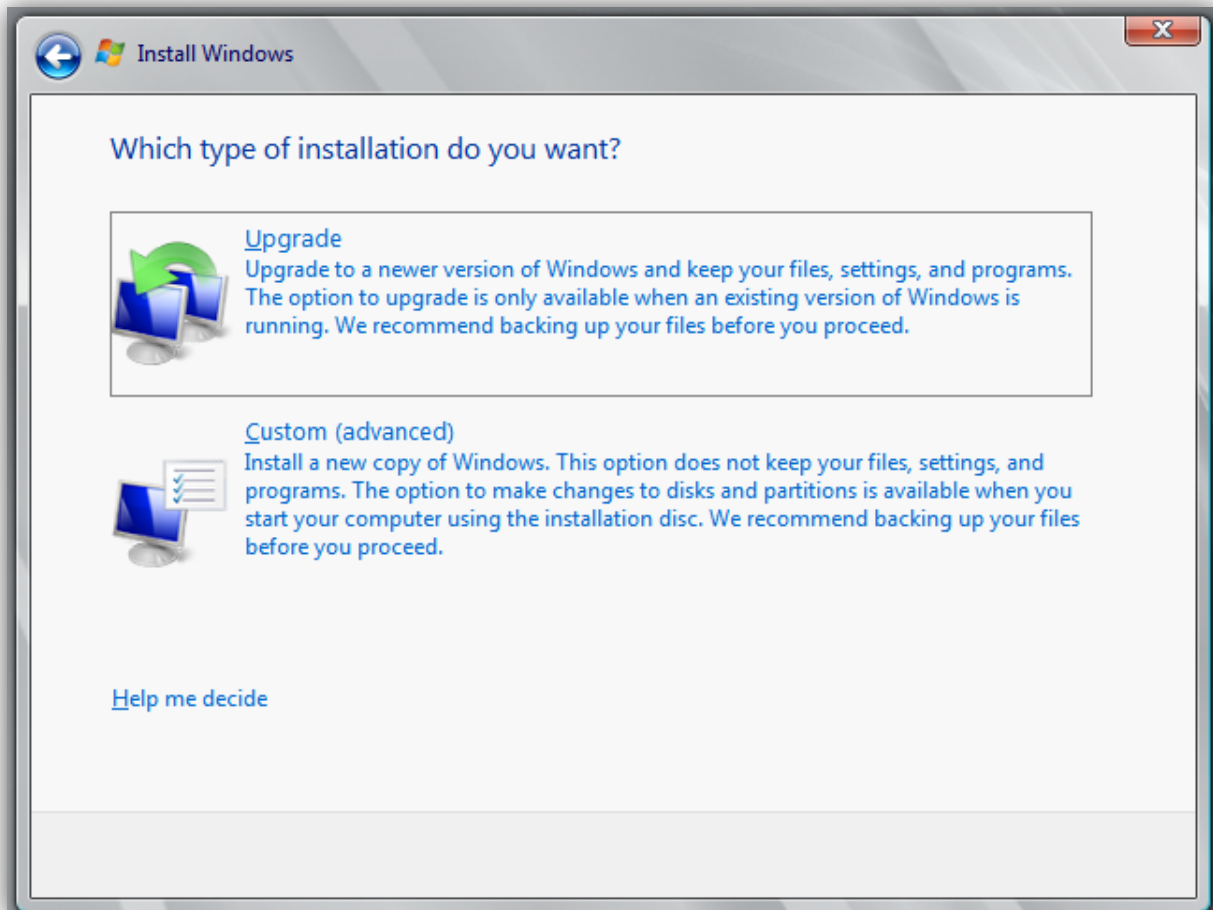
Aquí deberá asegurarse de leer detenidamente las condiciones de uso del SO. Una vez hecho, marcar el check de “I accept the license terms” y hacer clic en “Next”.



En esta siguiente ventana aparecerán dos opciones.

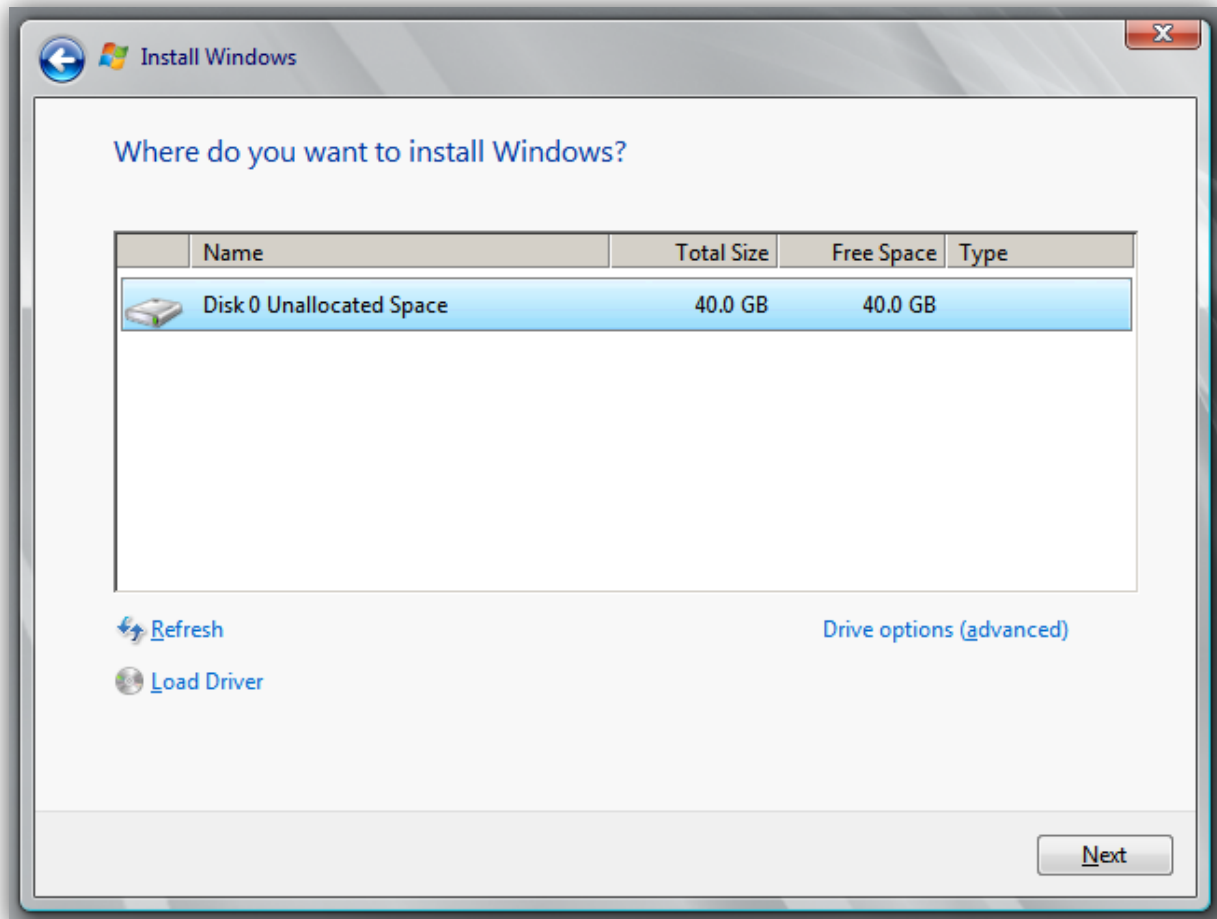
La primera solo se usará si está instalando esta versión de Windows Server sobre otra anterior.

La segunda permitirá instalar el SO.

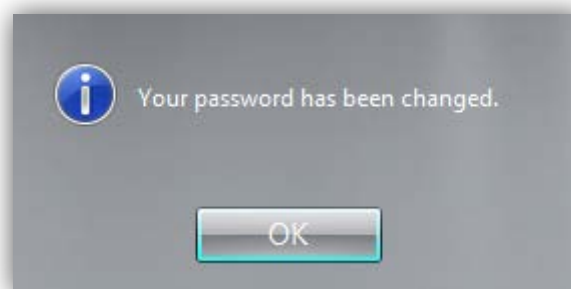
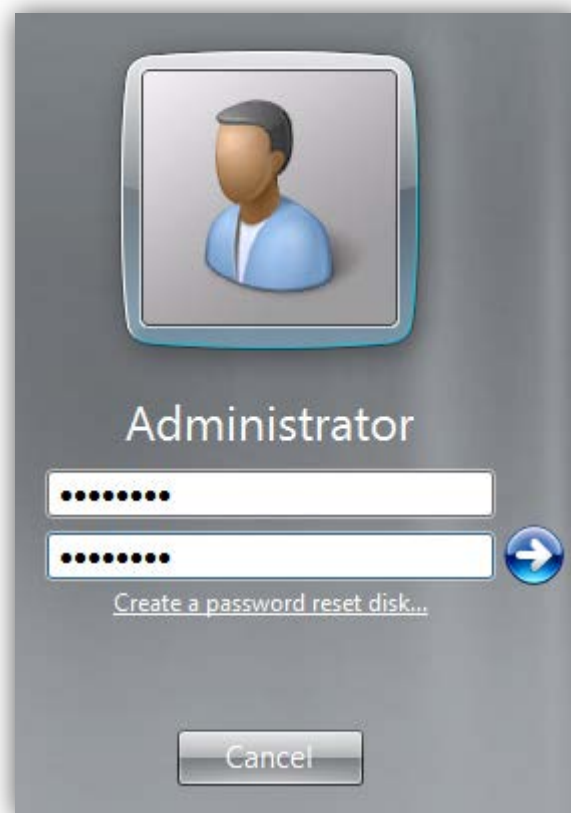
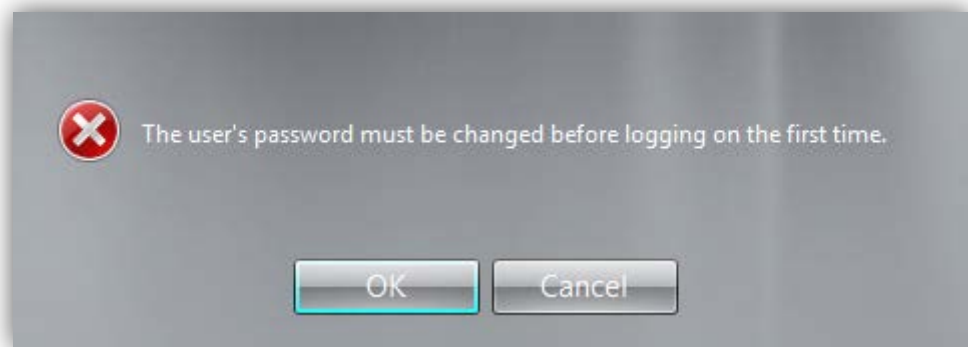


Aquí, el asistente permitirá la personalización de particiones del disco duro.

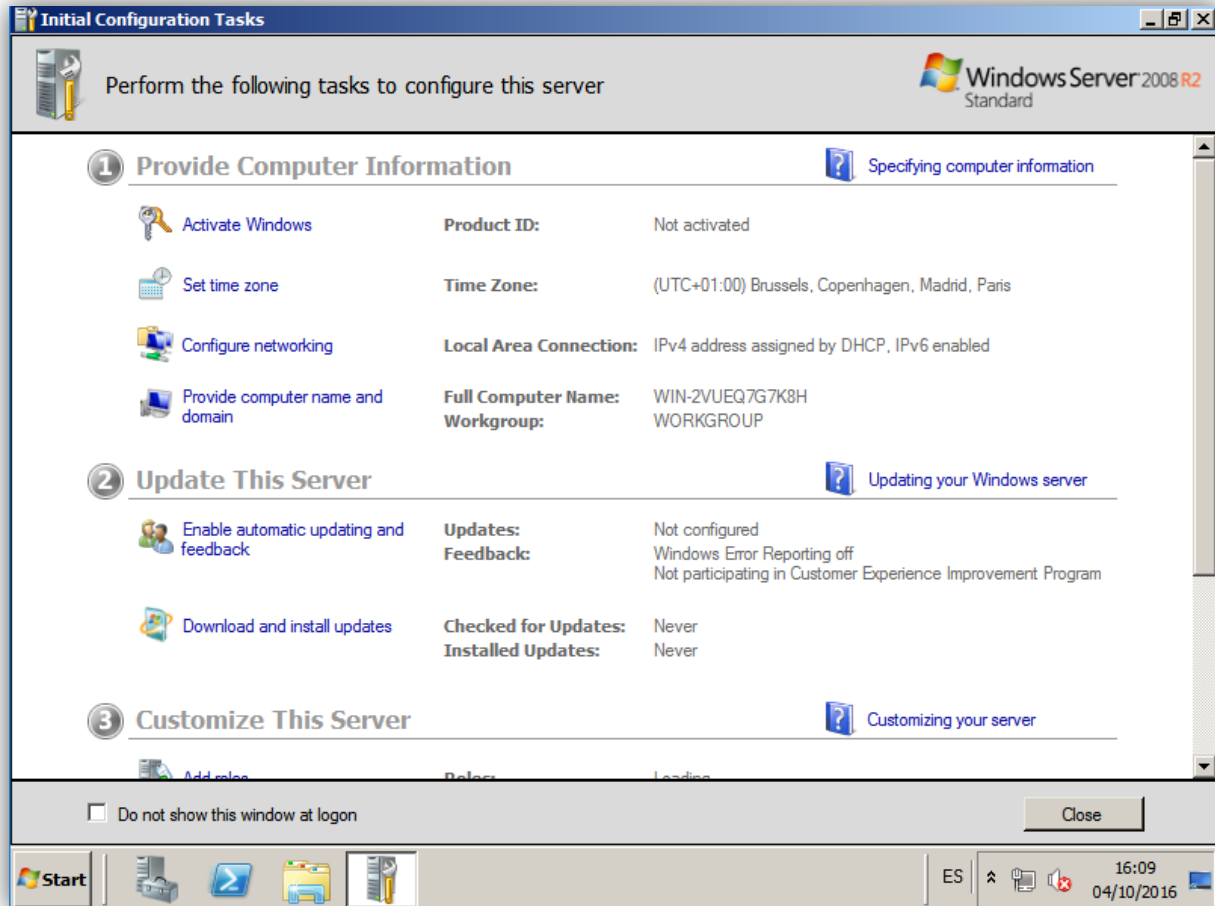
Para instalar usando todo el espacio disponible solo haga clic en “Next” y comenzará la instalación.



Tras completar la instalación se requerirá dar una contraseña al usuario Administrador.



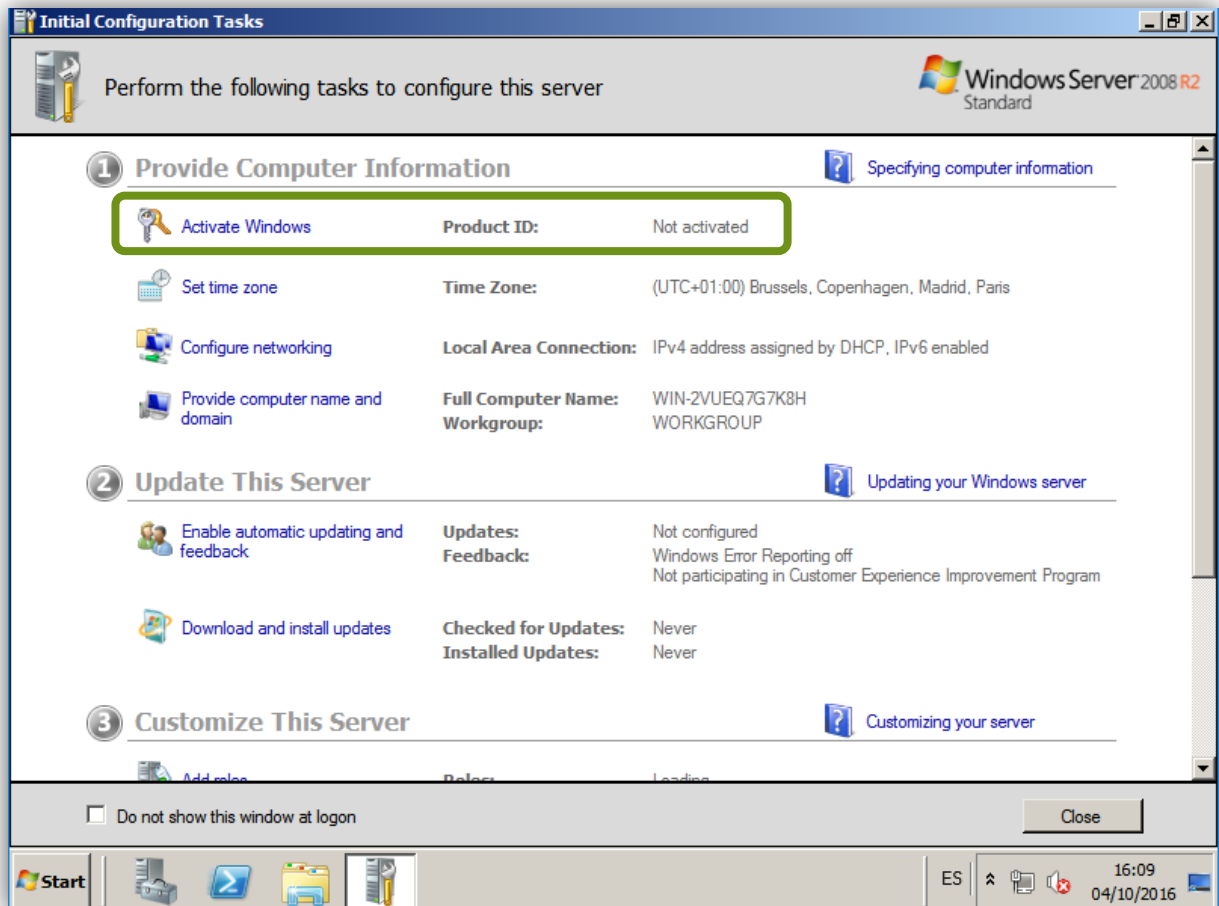
Una vez terminado todo el proceso de instalación la primera ventana que se abrirá será similar a esta.



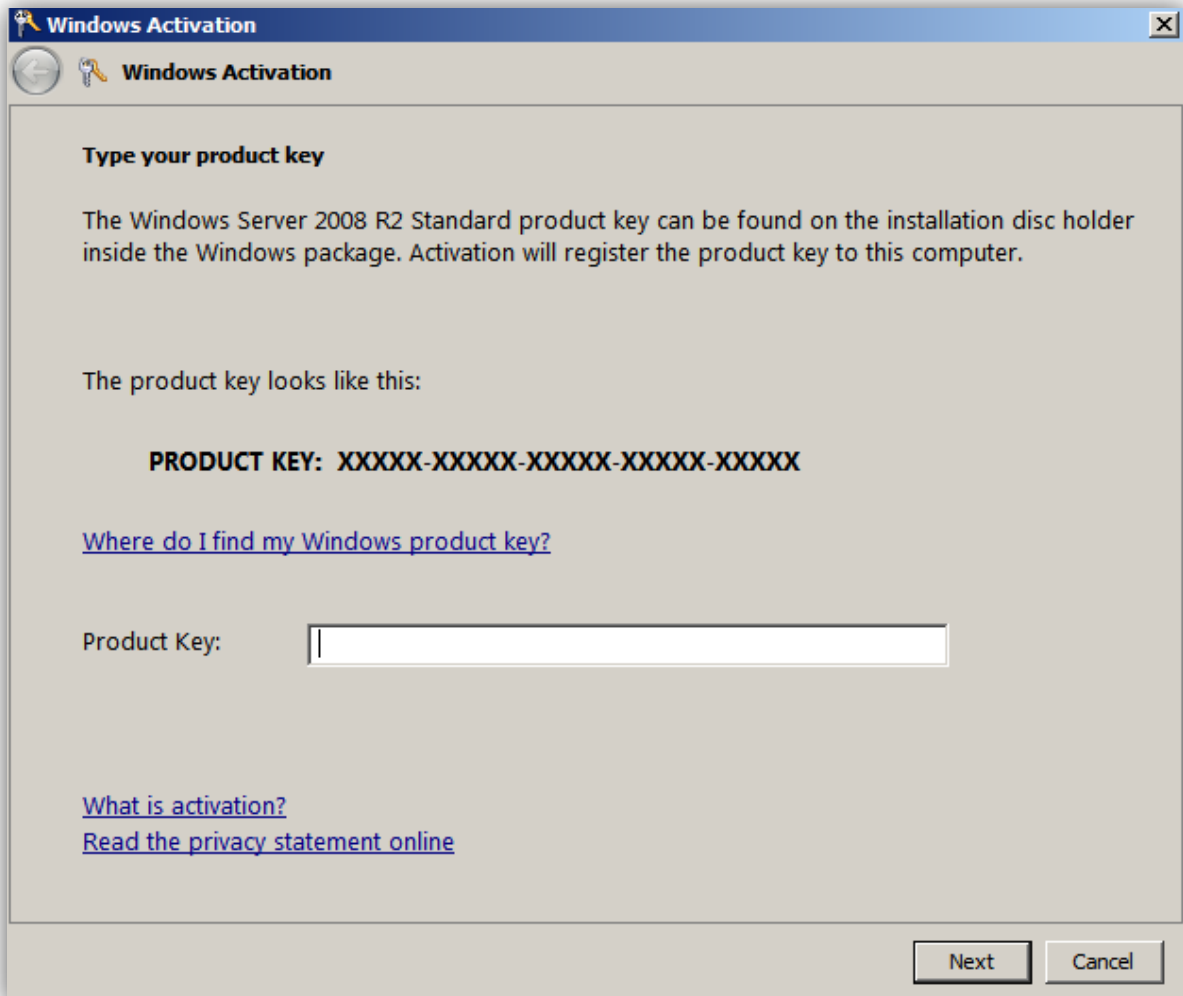
Tareas de configuración principales

Activación del producto

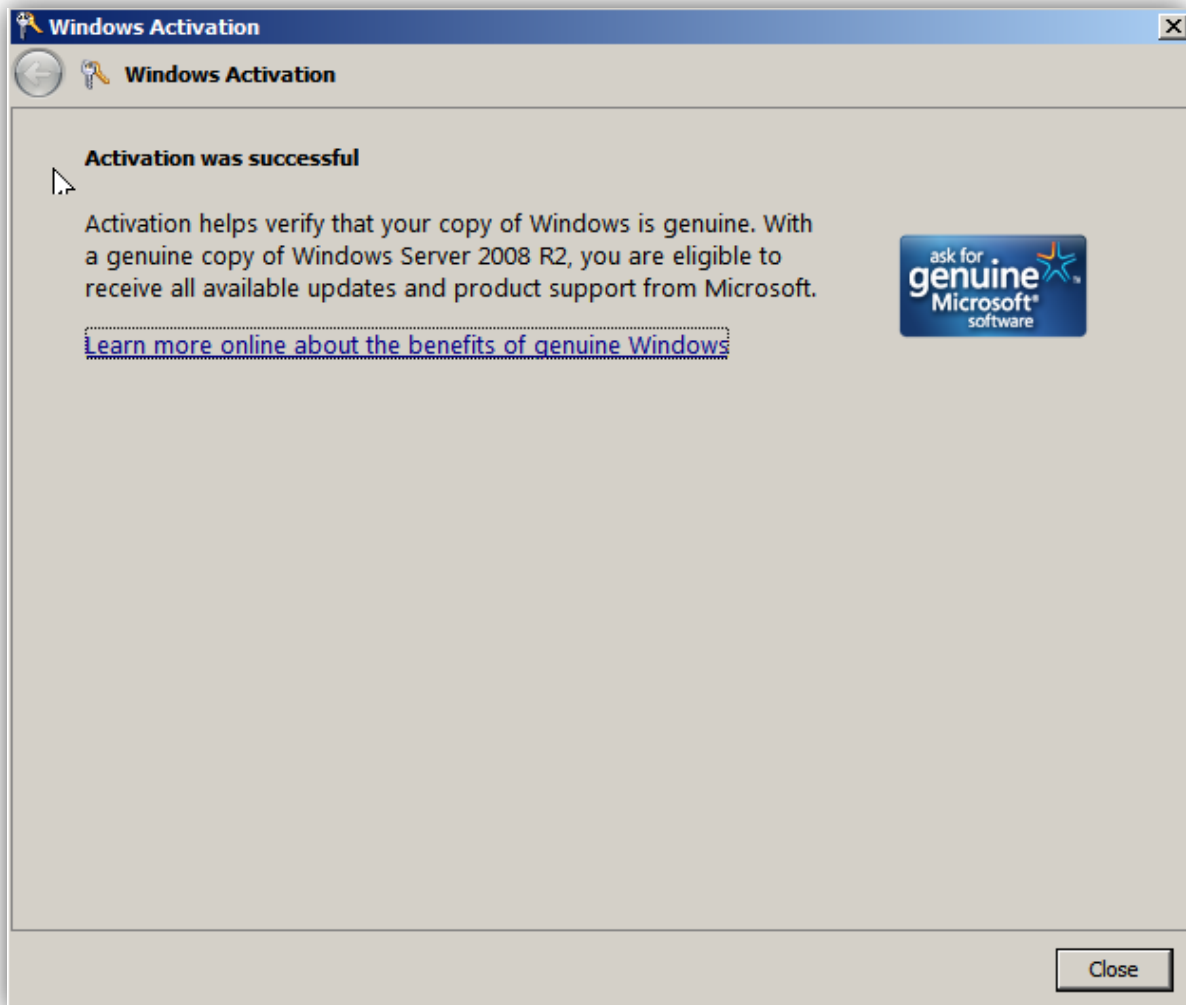
La activación de Windows Server 2008 se lleva a cabo haciendo clic en “Activate Windows” dentro de la sección “Provide Computer Information”.



A continuación se introduce la clave del producto.

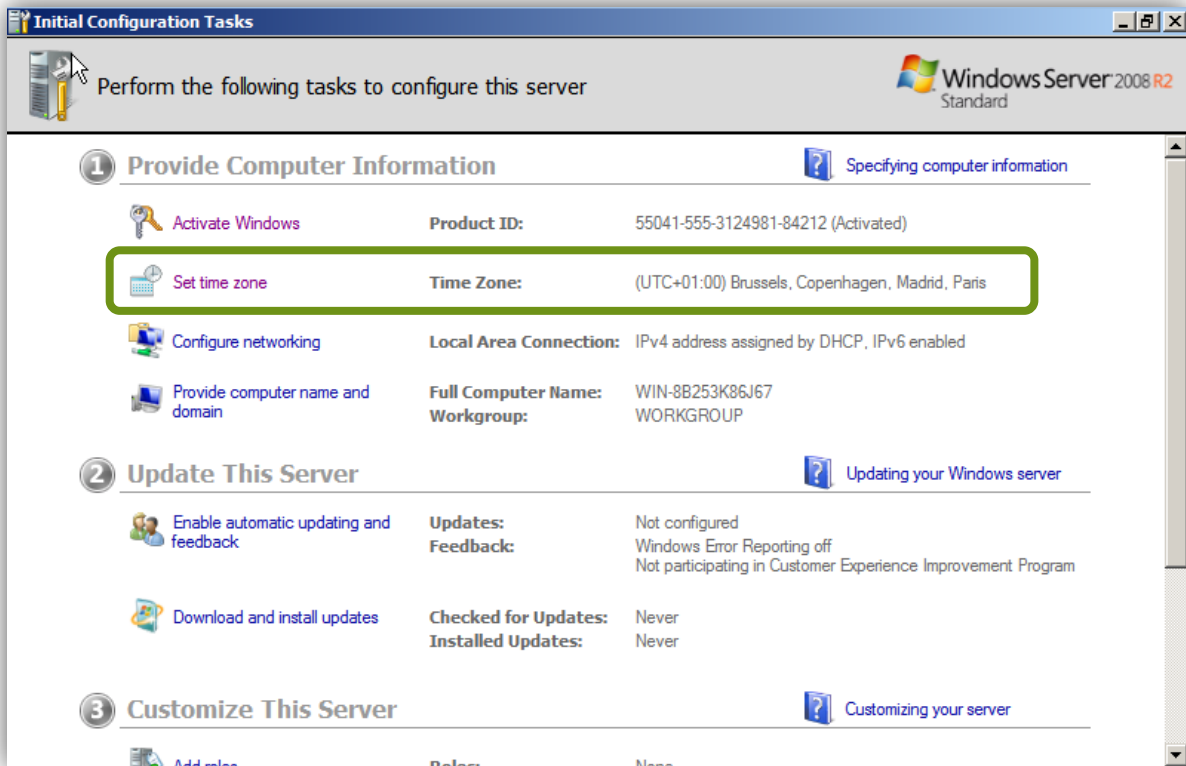


Si la activación termina correctamente aparecerá una ventana similar a esta.



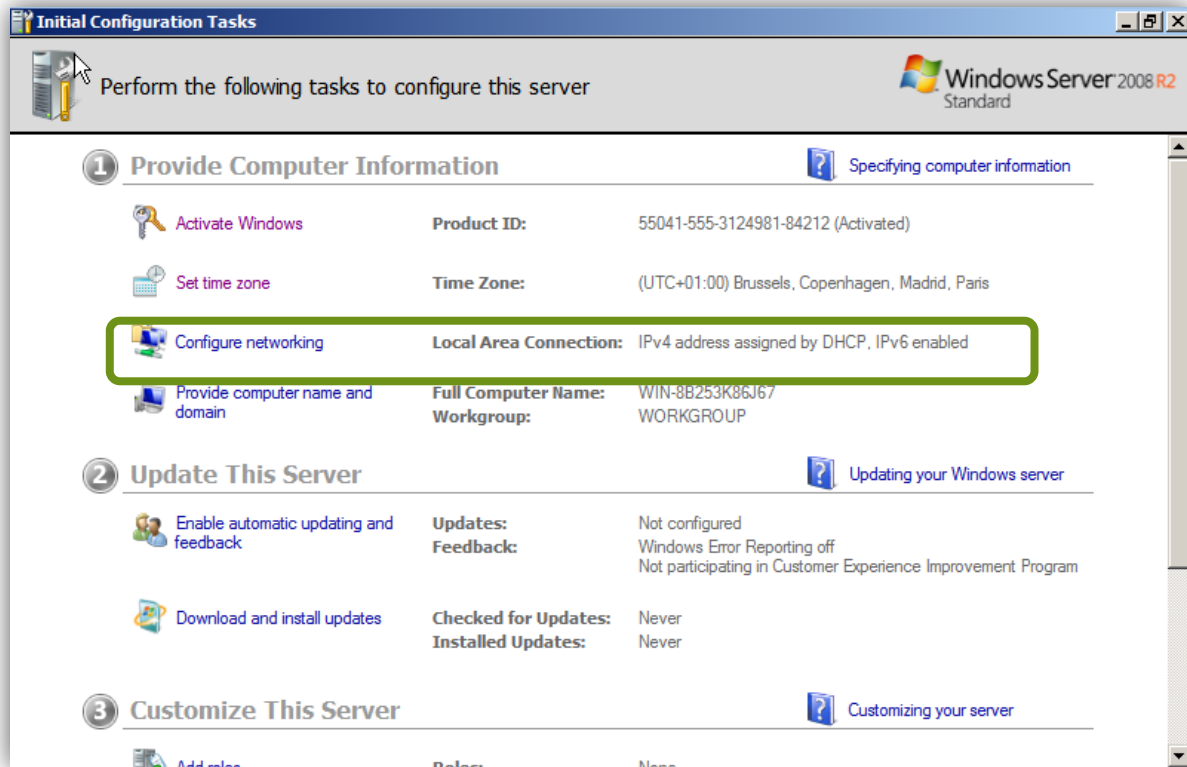
Verificar la zona horaria

Para ello, solo consulta su información correspondiente al área de información del equipo.

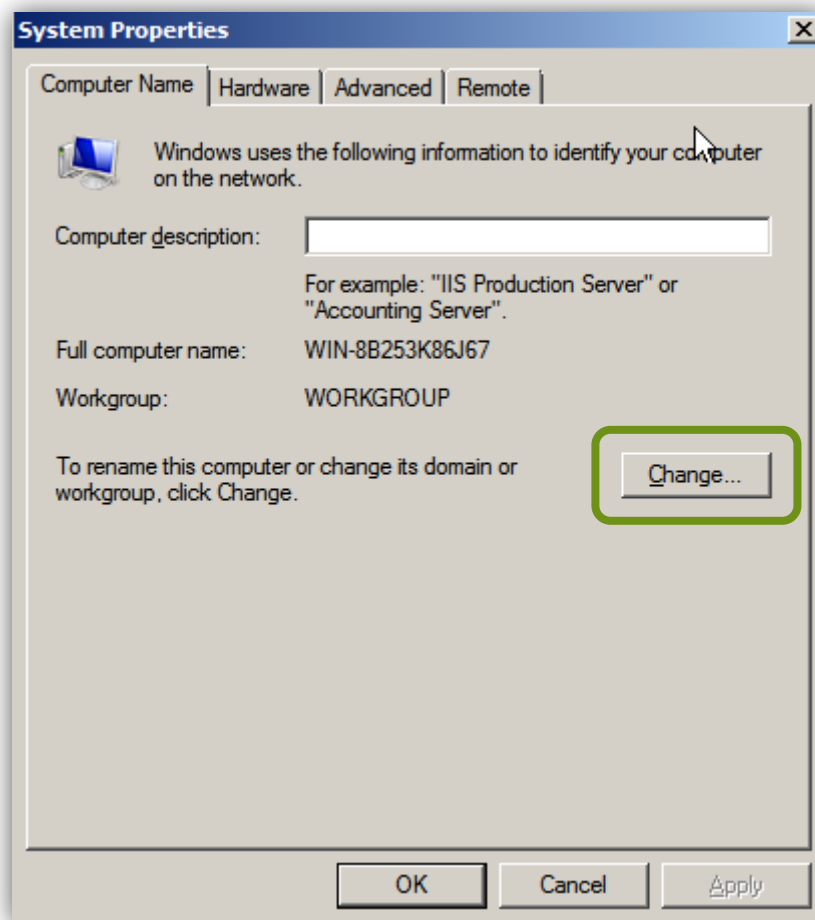


Configurar Nombre del equipo y el grupo de trabajo.

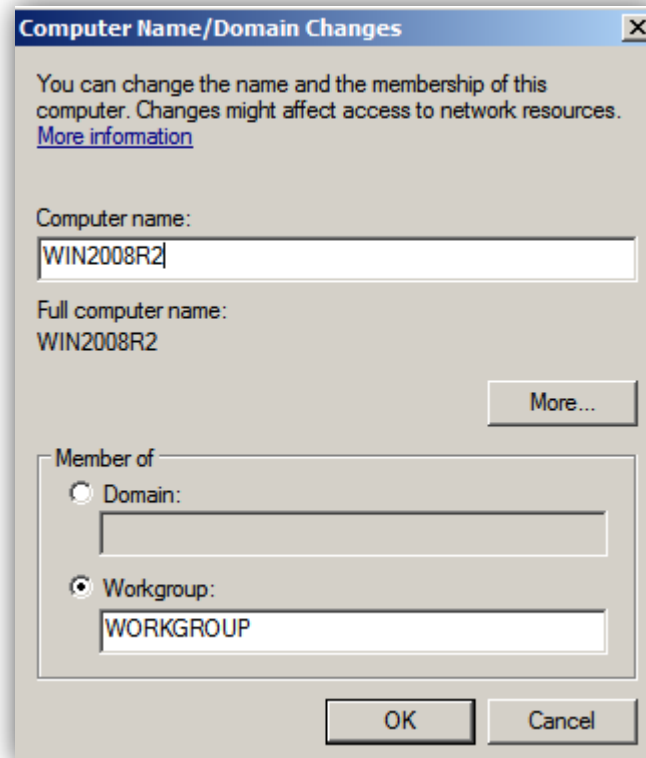
Para configurar el sistema de nombres de Windows se debe hacer clic en “Provide computer name and domain”



Una vez dentro, en la pestaña de “computer name” se debe hacer clic en el botón “Change”.

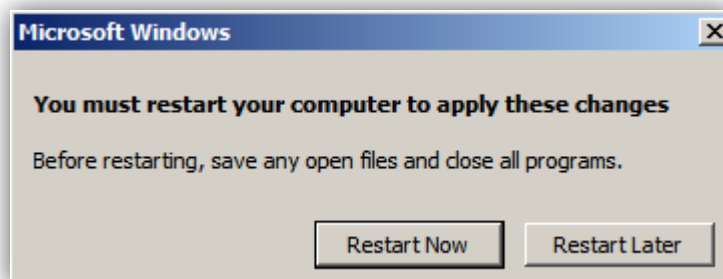


Una vez dentro se puede cambiar el nombre del grupo de trabajo y el nombre del ordenador.



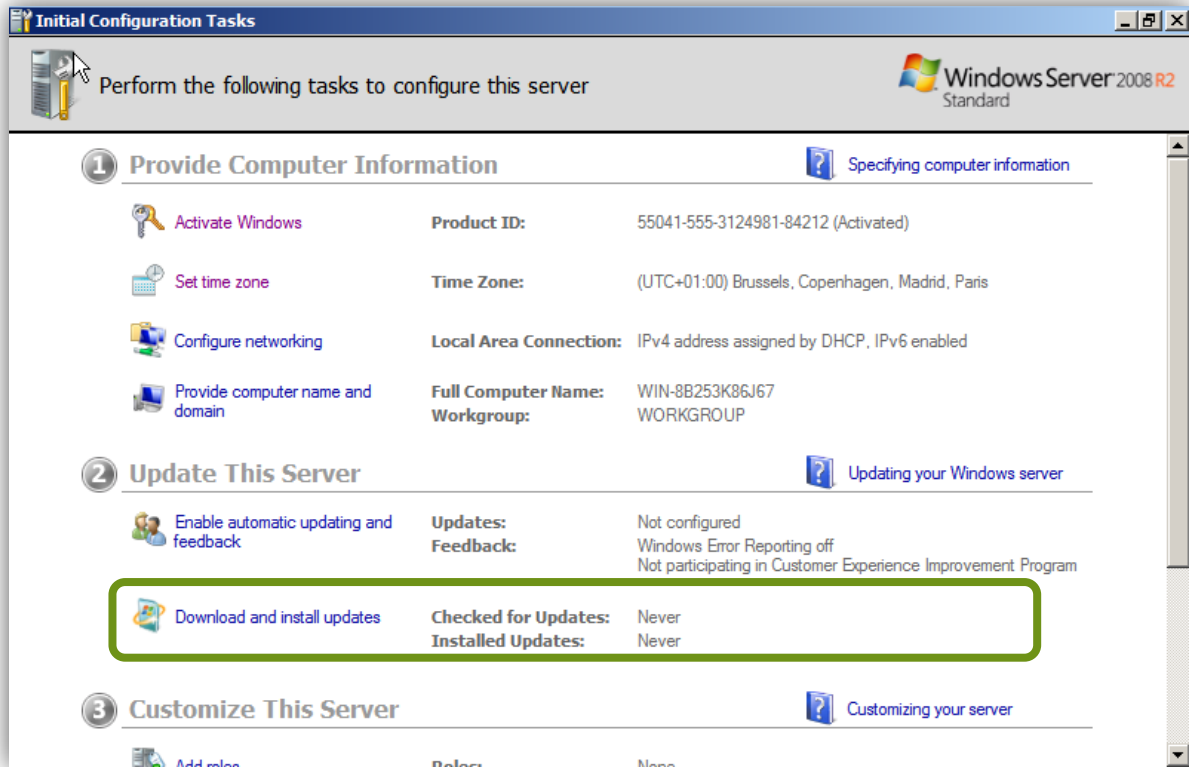
Una vez confirmados los cambios aparecerá un mensaje pidiendo que se reinicie el equipo.

Los cambios, solo, surtirán efecto cuando se reinicie.

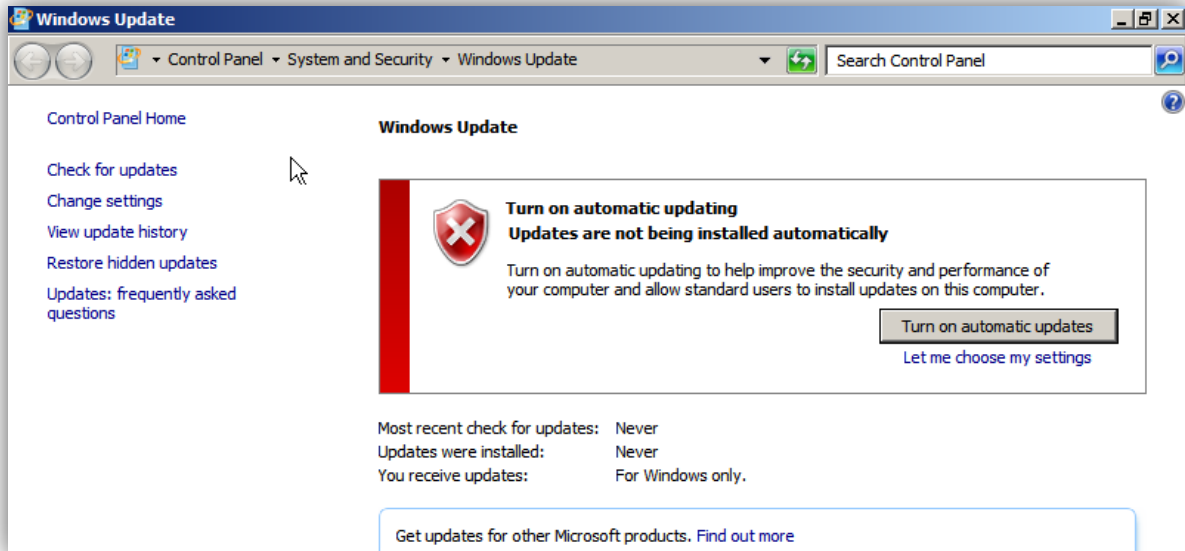


Habilitar las actualizaciones automáticas

Primero se debe hacer clic en “Download and install updates”.

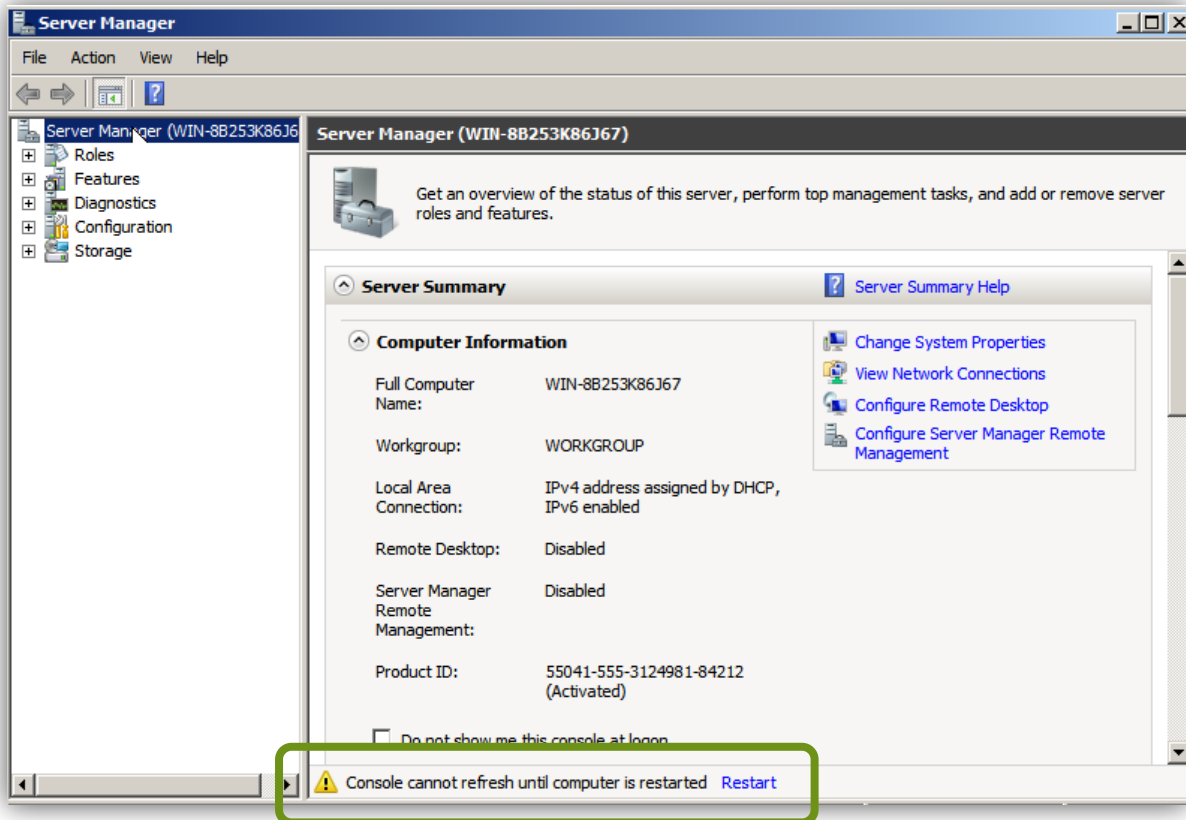


Para habilitar las actualizaciones solo se debe hacer clic en el botón “Turn on automatic updates”



Server Manager

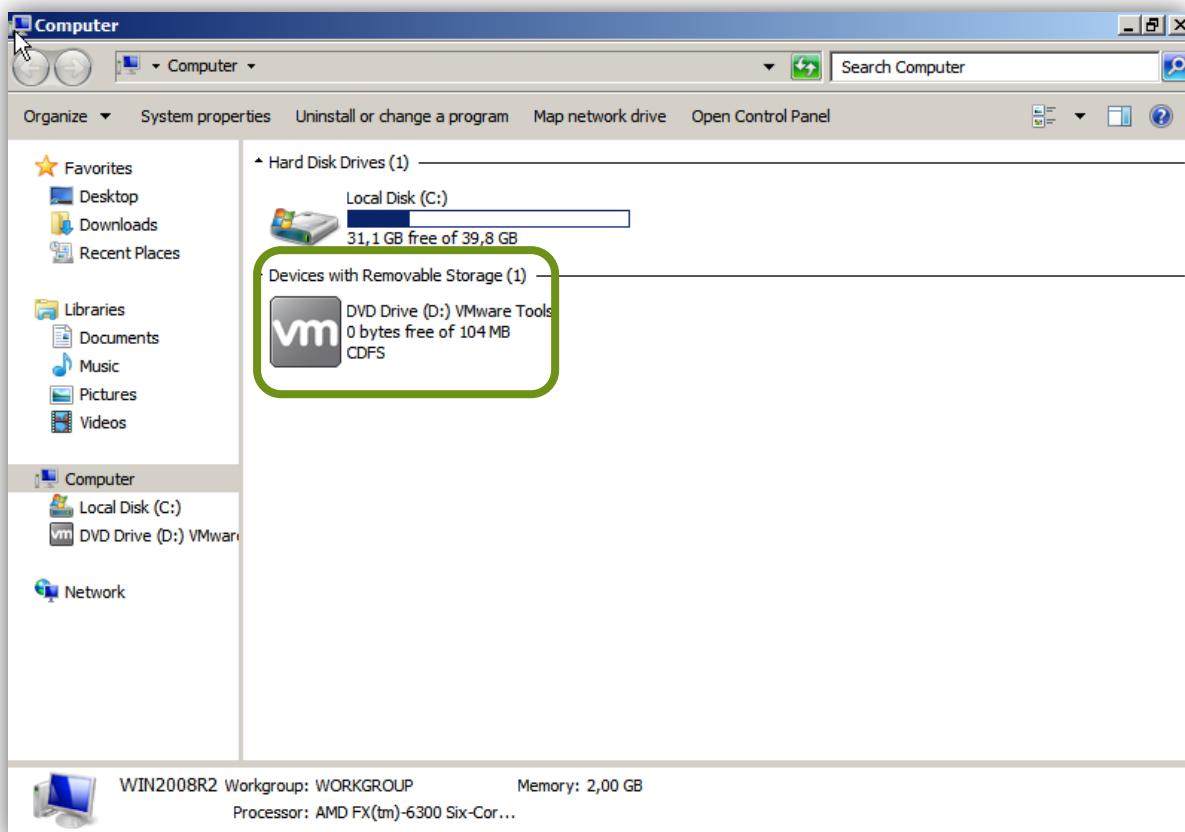
Para habilitar el “server manager” se debe reiniciar el equipo después de haber cambiado la configuración de este.



Instalación de VMware Tools

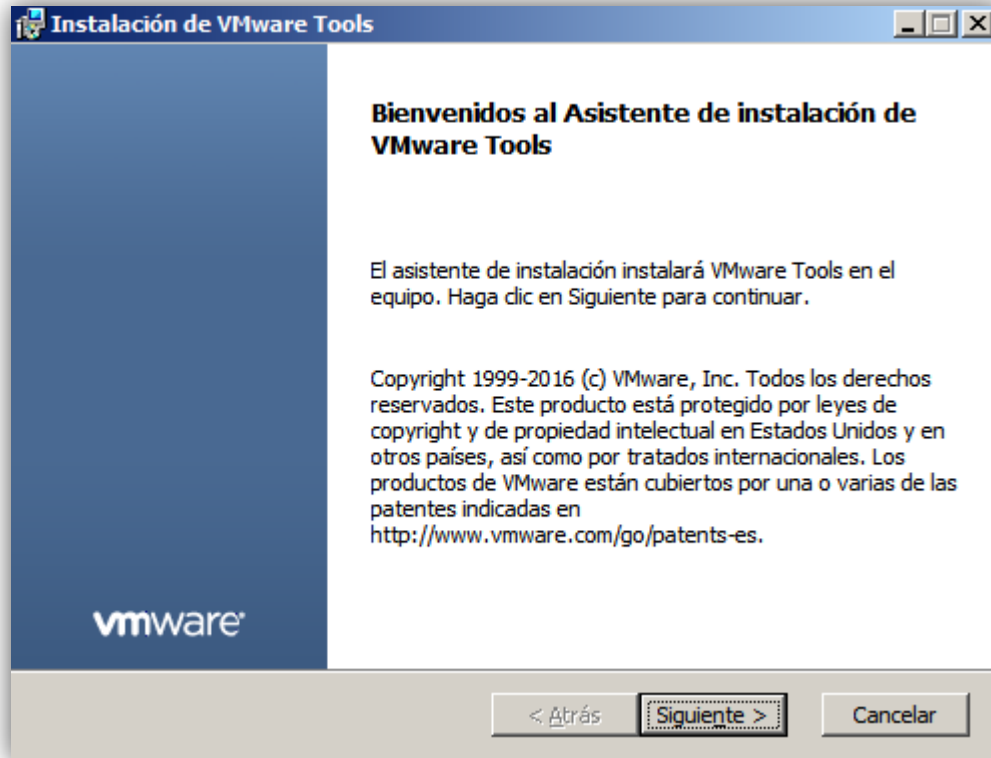
En VMware Player hacer clic sobre player → Manage → Install VMware Tools...

Dentro de Windows Server 2008, hacer clic sobre Start → Computer, para abrir la lista de unidades. Aparecerá una ventana similar a esta:

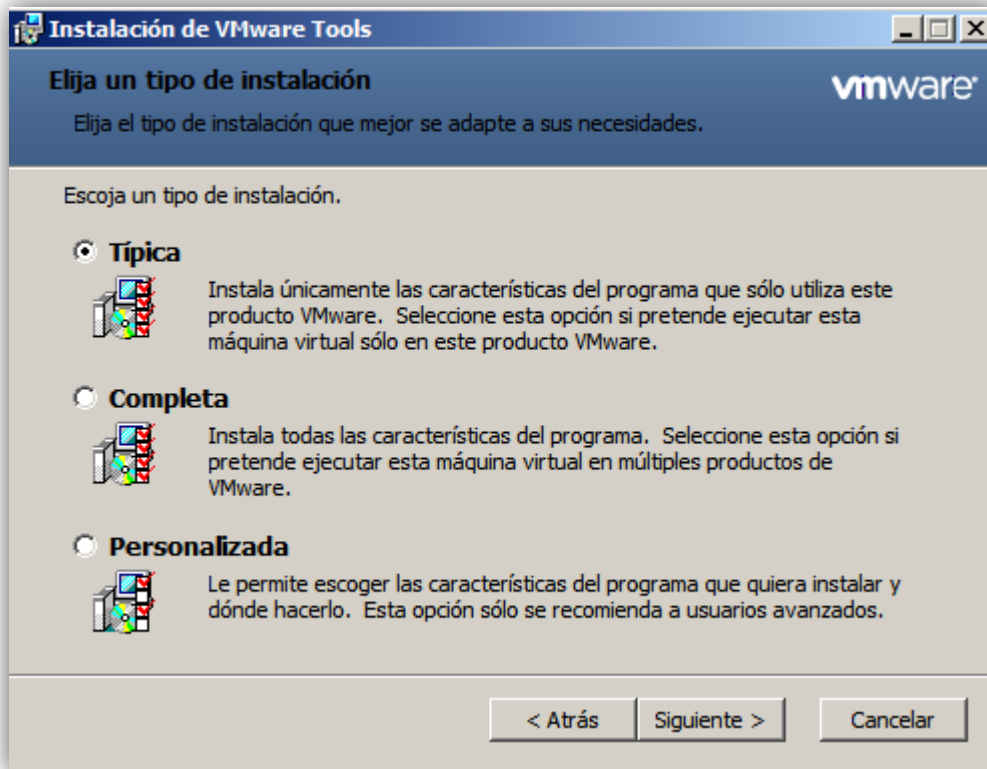


Deberá haberse montado la unidad DVD con VMware Tools.

Haciendo doble clic sobre la unidad se abre el instalador de VMware Tools. Mostrará un mensaje de bienvenida. Hacer clic en Siguiente.



A continuación aparecerán, en el asistente, tres opciones: Típica, que es la instalación de componentes recomendados; Completa, para instalar todos los componentes de VMware Tools; Personalizada, que permite seleccionar los componentes que desee instalar.



En la siguiente ventana solo dice que se pasará a la instalación una vez se haga clic en "Instalar".

Por último, cuando finalice la instalación aparecerá un mensaje diciendo que todo se completó satisfactoriamente.

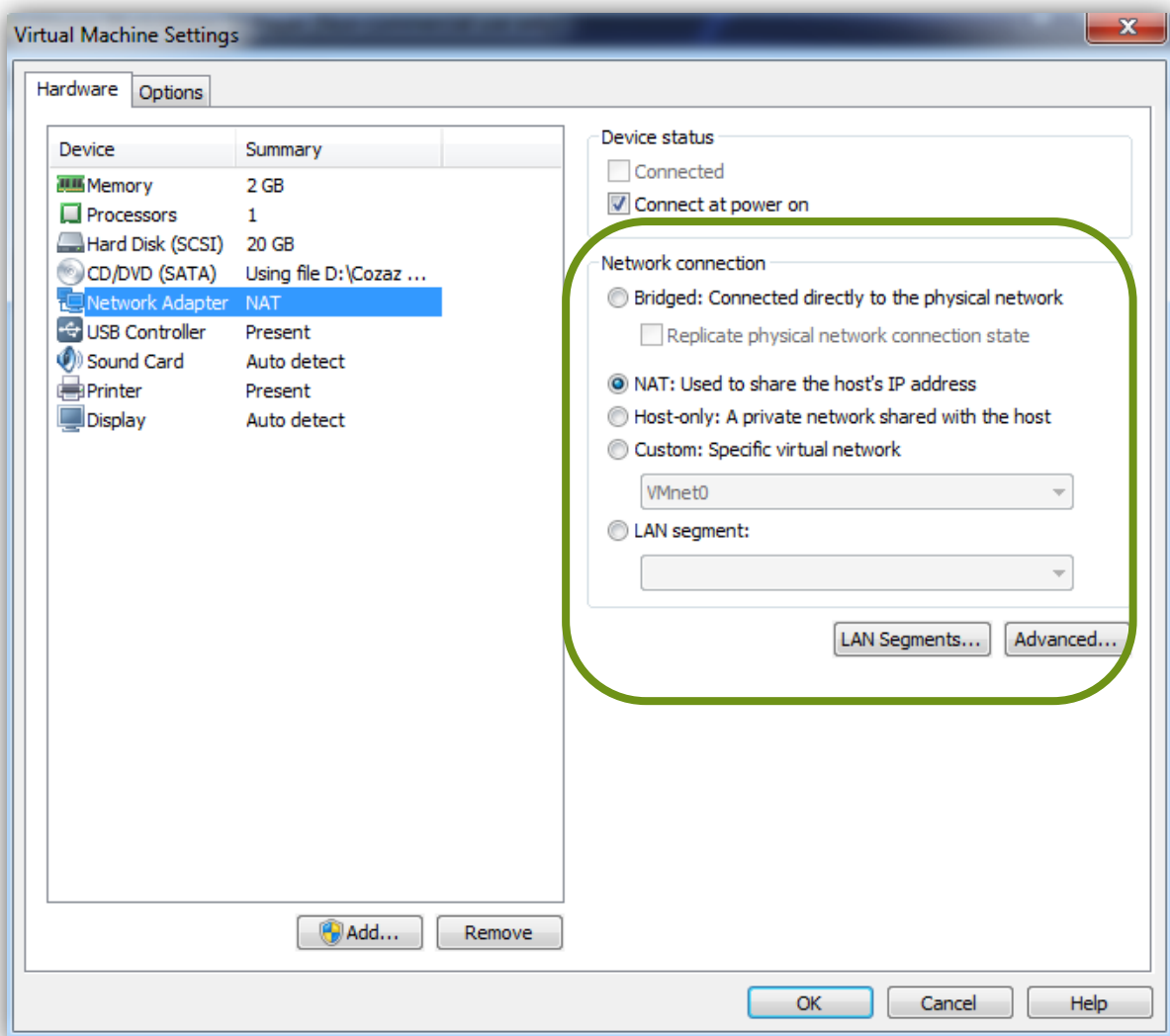
Para salir del asistente se debe hacer clic en “Finalizar”.



Test Network

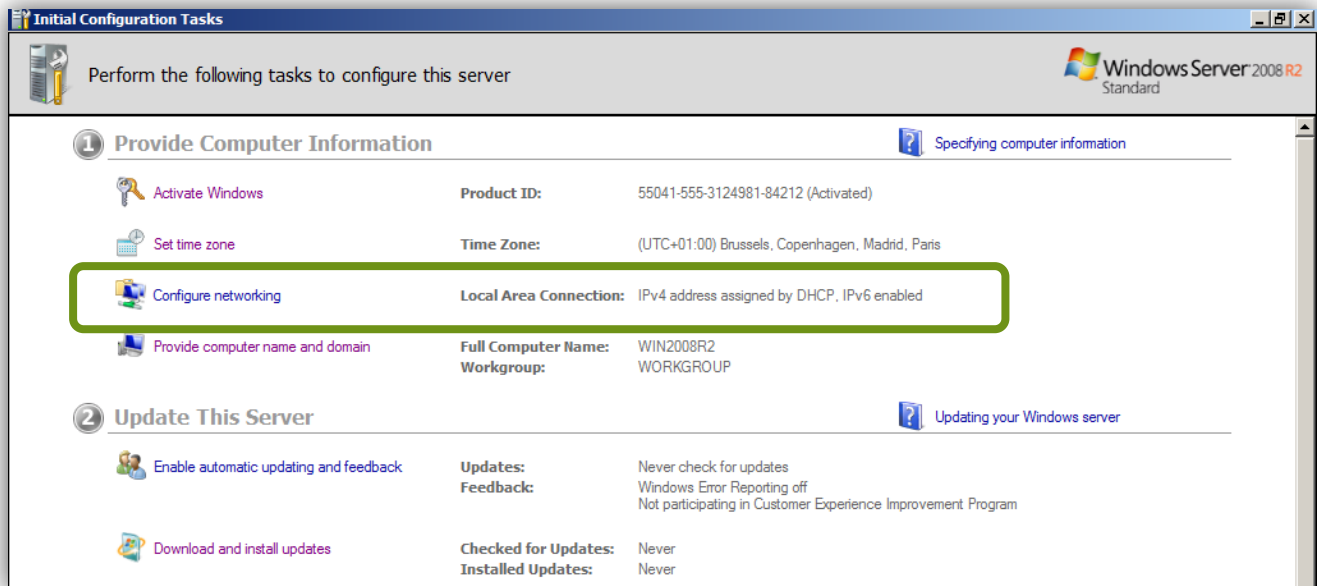
Configuración de VMware

Para configurar la red de VMware se debe hacer clic en Player → Manage → Virtual machine settings. Una vez allí, desde la sección correspondiente a “Network Adapter” se puede cambiar la configuración.

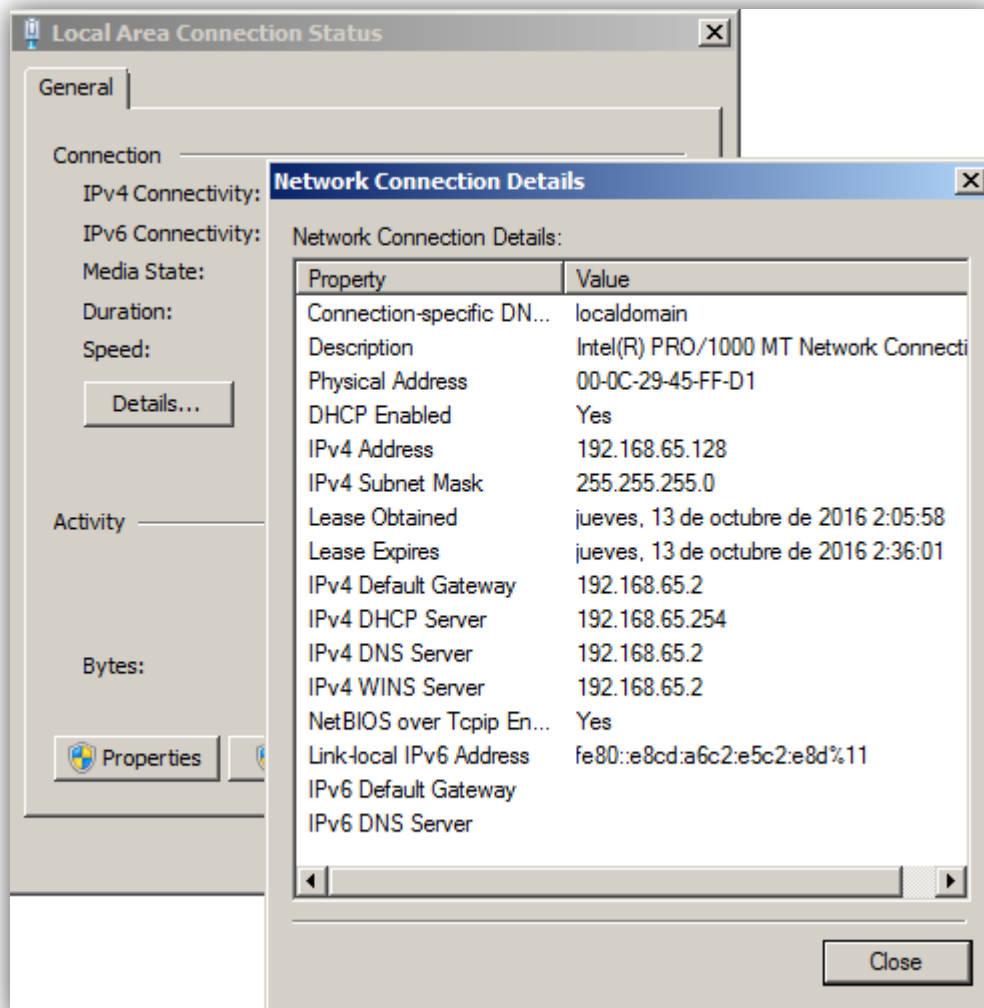
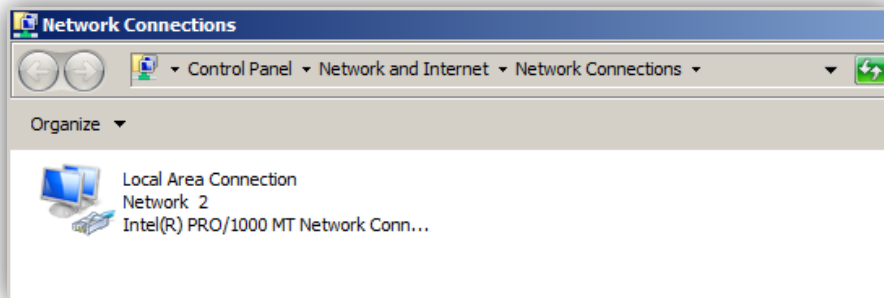


Configuración de Windows Server 2008

Para comprobar la configuración de red de Windows se debe acceder desde la ventana de inicio haciendo clic en “Configure networking”.

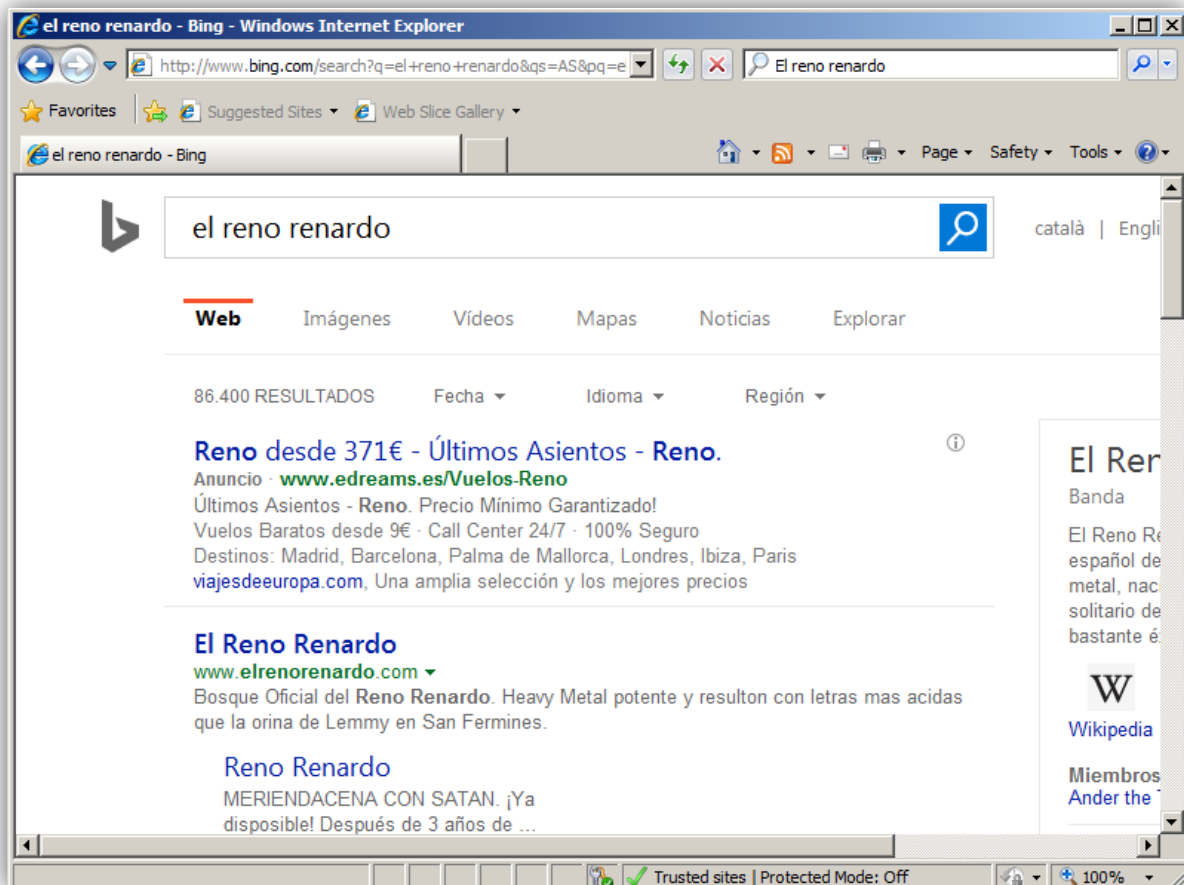


En la nueva ventana aparecen listados todos los dispositivos de red conectados. Haciendo, en uno, clic derecho → Status y dentro de la ventan hacer clic en “Details” es posible ver toda la configuración de red del dispositivo.



Internet Explorer

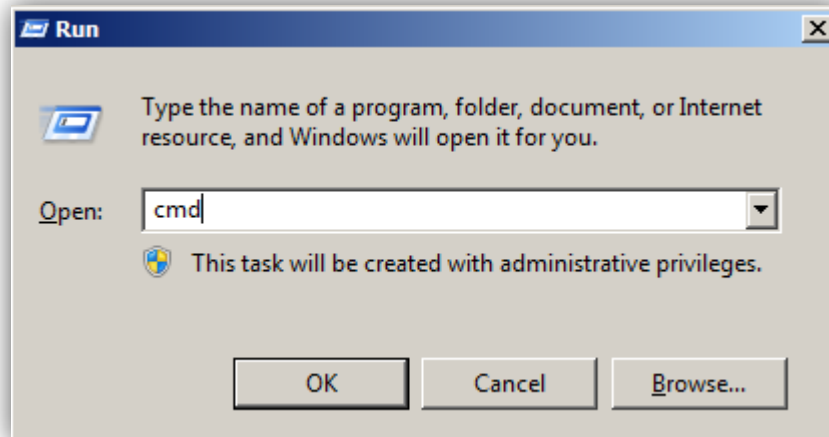
Para comprobar el funcionamiento de la red se debe abrir el navegador de internet y realizar cualquier búsqueda en algún buscador para asegurarse de que lo que se muestra al principio de abrir el navegador no estaba almacenado en la caché.



Test Network Commands

Primero, para acceder al terminal de línea de comandos se usa “Func. + R” y se debe escribir cmd.

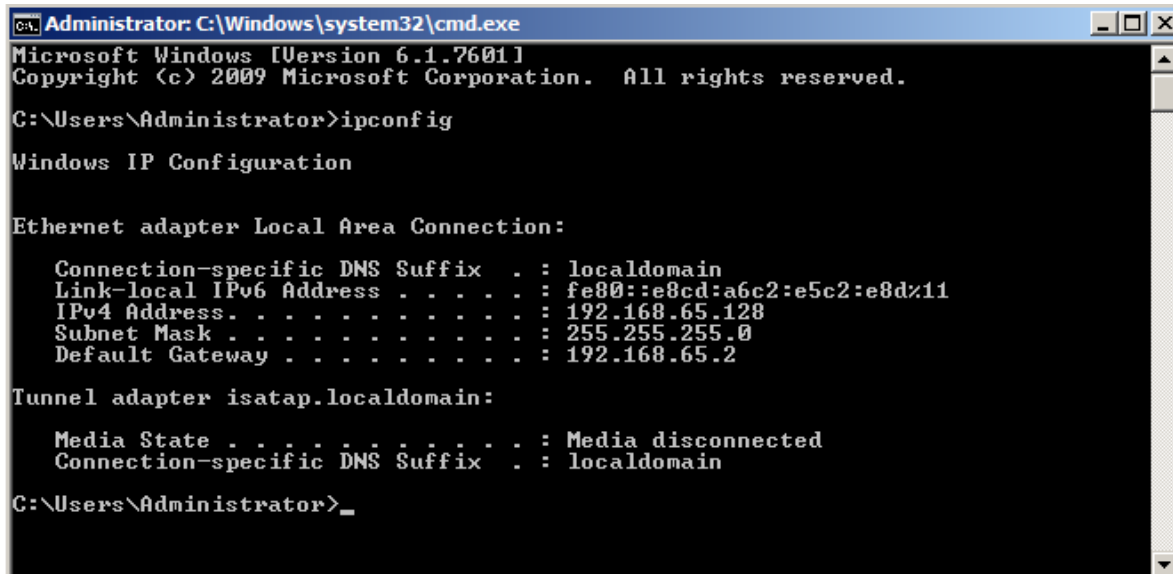
Esto se usa para abrir una tarea con privilegios de administrador.



Ipconfig

El comando proporciona información de red de cada dispositivo conectado al equipo:

- IPv4 nos muestra la IP del nodo.
- Subnet Mask hacer referencia a la red a la que está conectado y la clase de esta.
- Gateway muestra la ruta del dispositivo al que debe dirigirse para seguir con el enrutamiento.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : localdomain
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::e8cd:a6c2:e5c2:e8d%11
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.65.128
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.65.2

Tunnel adapter isatap.localdomain:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix  . : localdomain

C:\Users\Administrator>
```

Route (Print)

Muestra una tabla con los caminos o rutas conocidos. Los más importantes son la referente al propio nodo 127.0.0.1, la ip del equipo y la ruta para salir a la red.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrator>route print
=====
Interface List
11...00 0c 29 45 ff d1 .....Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection
1.....Software Loopback Interface 1
12...00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft ISATAP Adapter
=====

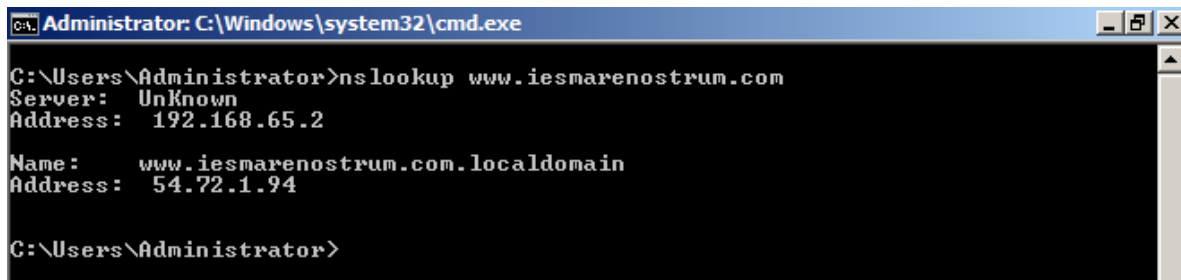
IPv4 Route Table
=====
Active Routes:
Network Destination        Netmask          Gateway           Interface        Metric
0.0.0.0                    0.0.0.0          192.168.65.2      192.168.65.128    10
127.0.0.0                  255.0.0.0        On-link           127.0.0.1         306
127.0.0.1                  255.255.255.255  On-link           127.0.0.1         306
127.255.255.255            255.255.255.255  On-link           127.0.0.1         306
192.168.65.0                255.255.255.0    On-link           192.168.65.128    266
192.168.65.128             255.255.255.255  On-link           192.168.65.128    266
192.168.65.255             255.255.255.255  On-link           192.168.65.128    266
224.0.0.0                  240.0.0.0        On-link           127.0.0.1         306
224.0.0.0                  240.0.0.0        On-link           192.168.65.128    266
255.255.255.255            255.255.255.255  On-link           127.0.0.1         306
255.255.255.255            255.255.255.255  On-link           192.168.65.128    266
=====
Persistent Routes:
None

IPv6 Route Table
=====
Active Routes:
If Metric Network Destination      Gateway
1       306 ::1/128                      On-link
11      266 fe80::/64                  On-link
11      266 fe80::e8cd:a6c2:e5c2:e8d/128 On-link
1       306 ff00::/8                    On-link
11      266 ff00::/8                    On-link
=====
Persistent Routes:
None

C:\Users\Administrator>
```

Nslookup (url)

Traduce los nombres DNS a dirección IP



```
C:\Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

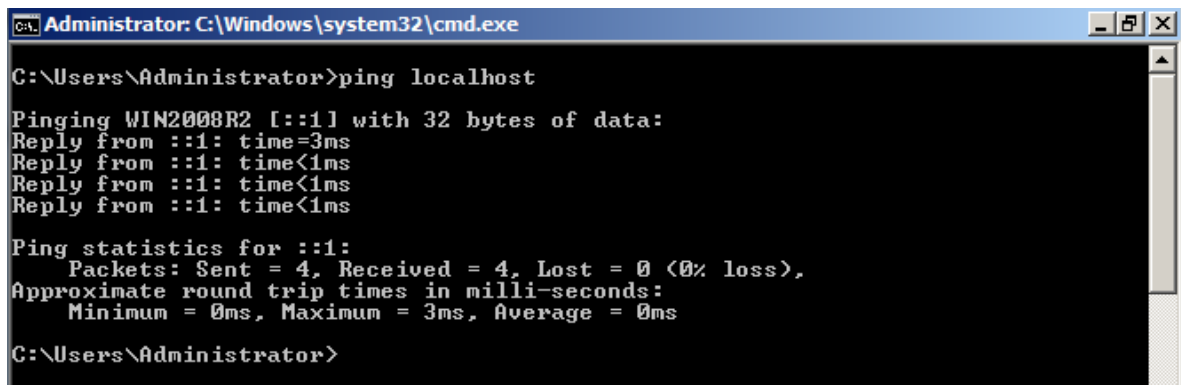
C:\Users\Administrator>nslookup www.iesmarenostrum.com
Server:      Unknown
Address:     192.168.65.2

Name:       www.iesmarenostrum.com.localdomain
Address:    54.72.1.94

C:\Users\Administrator>
```

Ping (destino)

Es una herramienta de test de red. Aunque puede ser usado para hacer ataques DoS, por eso muchas direcciones externas de internet tienen bloqueada la respuesta a los paquetes enviados por esta herramienta.



```
C:\Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Administrator>ping localhost

Pinging WIN2008R2 [::1] with 32 bytes of data:
Reply from ::1: time=3ms
Reply from ::1: time<1ms
Reply from ::1: time<1ms
Reply from ::1: time<1ms

Ping statistics for ::1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 3ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>
```

Tracert (destino)

Esta herramienta permite ver el camino que recorre un mensaje hasta llegar a su destino. No funciona correctamente en topología NAT.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrator>tracert www.iesmarenostrum.com

Tracing route to www.iesmarenostrum.com [54.72.1.94]
over a maximum of 30 hops:

  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.65.2
  2  *         *         *         Request timed out.
  3  *         *         *         Request timed out.
  4  *         *         *         Request timed out.
  5  *         *         *         Request timed out.
  6  *         *         *         Request timed out.
  7  *         *         *         Request timed out.
  8  *         *         *         Request timed out.
  9  *         *         *         Request timed out.
 10 *         *         *         Request timed out.
 11 *         *         *         Request timed out.
    ^C
C:\Users\Administrator>
```

Ftp (destino)

El cliente ftp permite conectarse a un servidor ftp desde la línea de comandos. Funciona mejor en modo Pasivo.

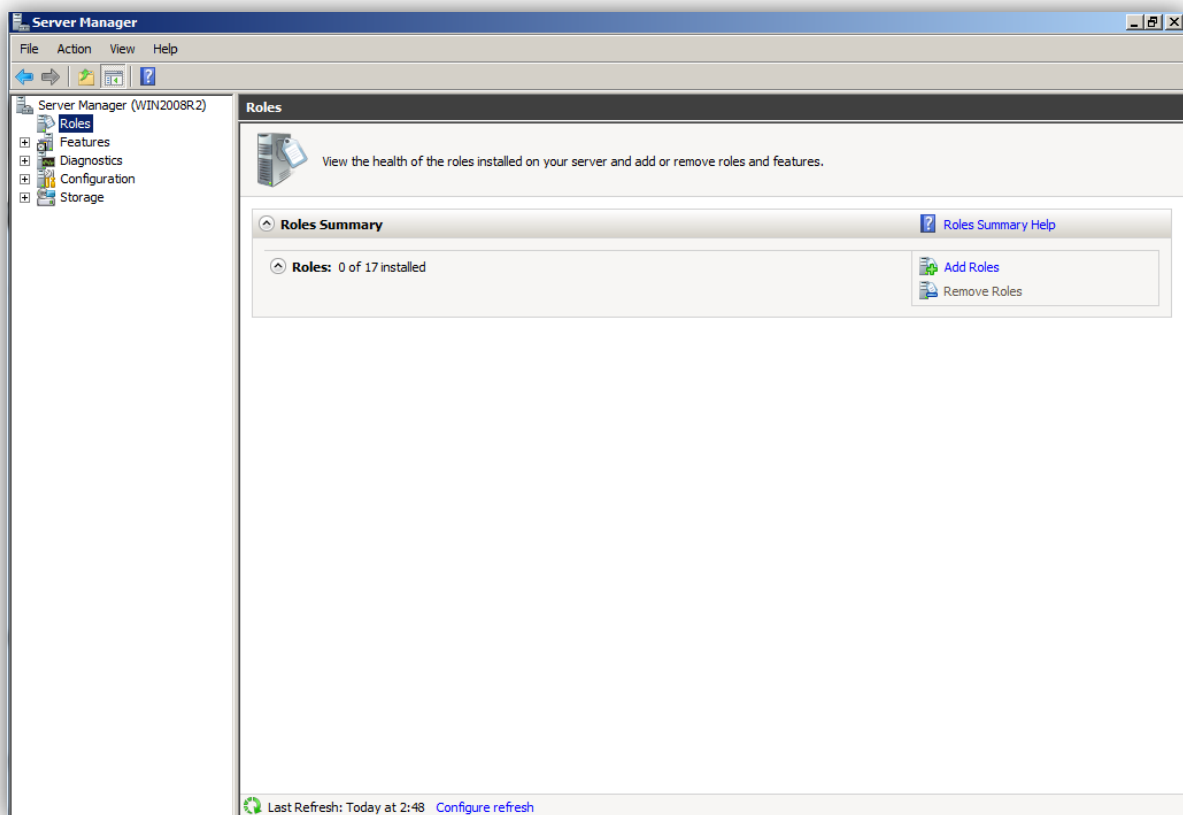
```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - ftp ftp.ua.es
C:\Users\Administrator>ftp ftp.ua.es
Connected to ftp.ua.es.
220 (vsFTPd 3.0.2)
User (ftp.ua.es:(none)): ftp
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
ftp> dir
200 PORT command successful. Consider using PASV.
-
```


Servidor FTP en IIS

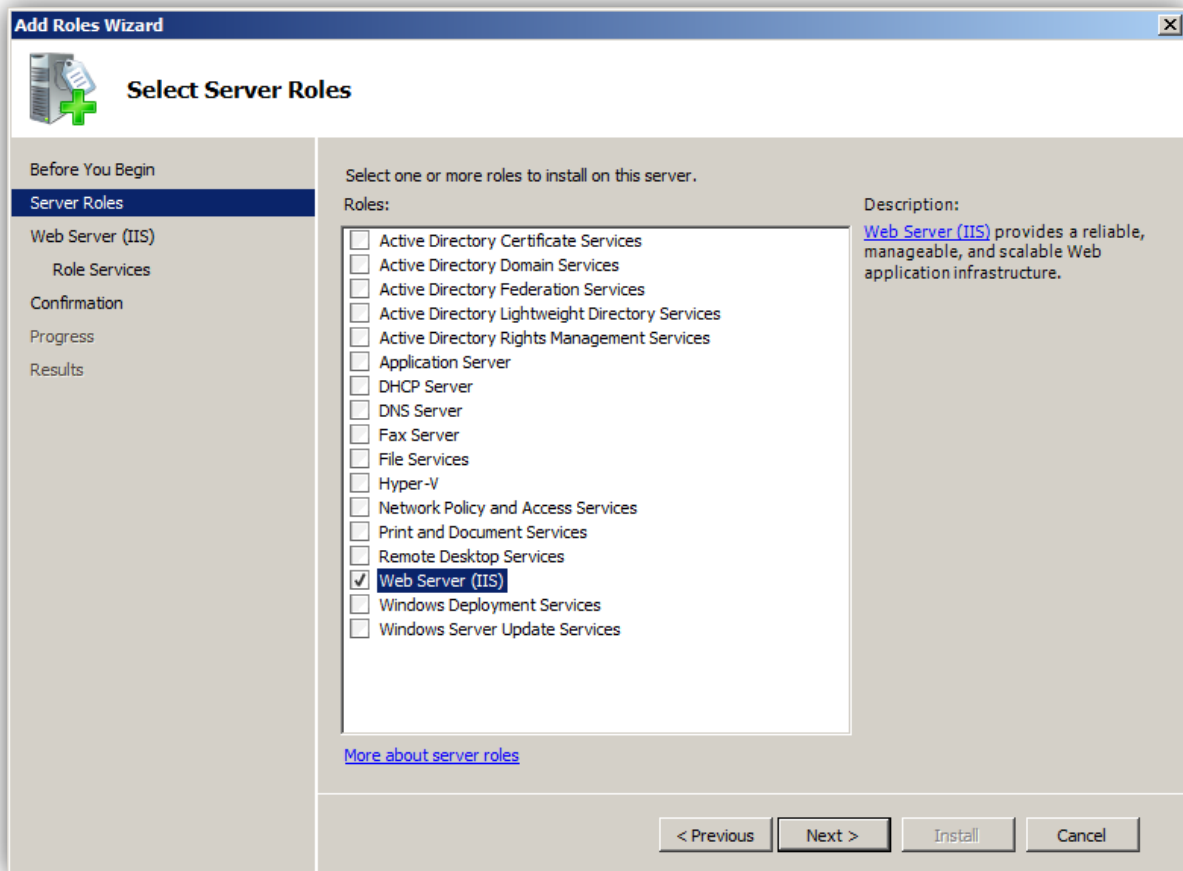
Instalación FTP

Los servicios de servidor en Windows se conocen como roles.

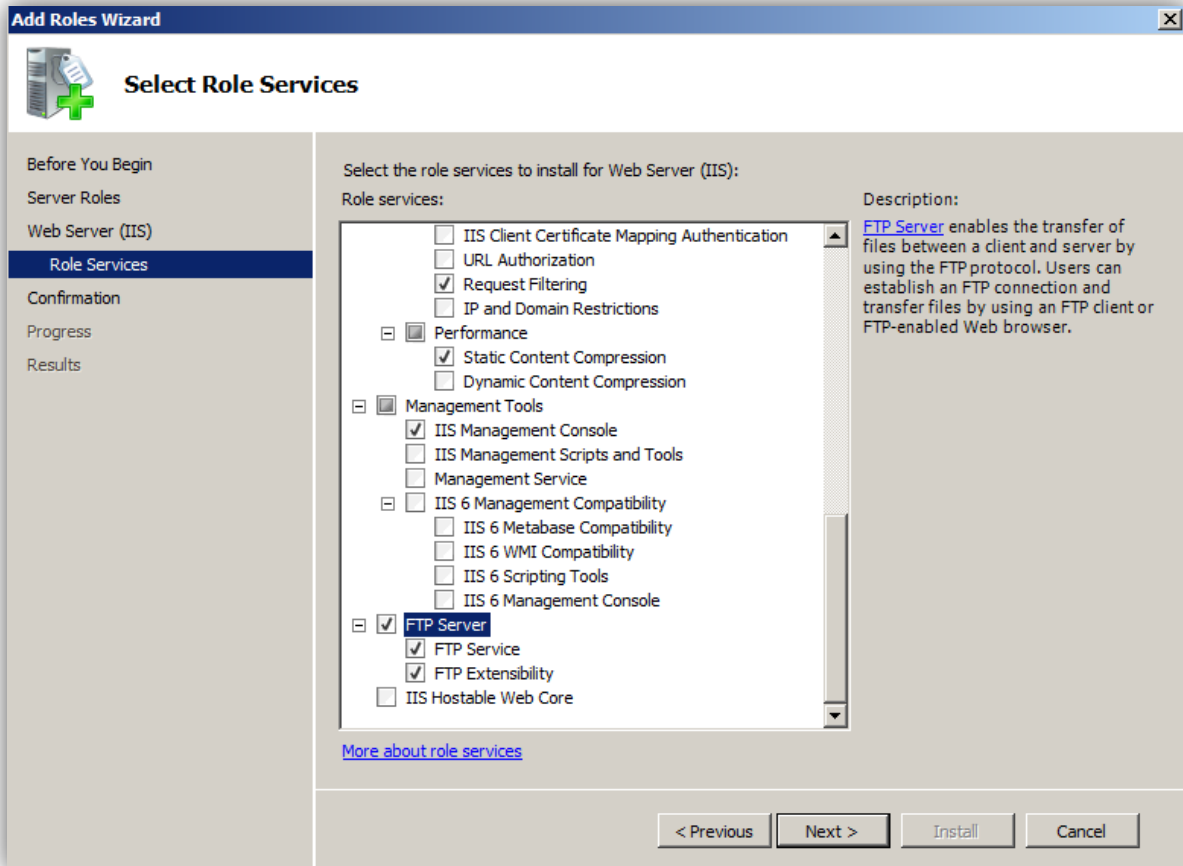
Para añadir un rol al servidor se debe abrir el “Server Manager”, y, dentro de este, hacer clic en “roles” y “Add roles”.



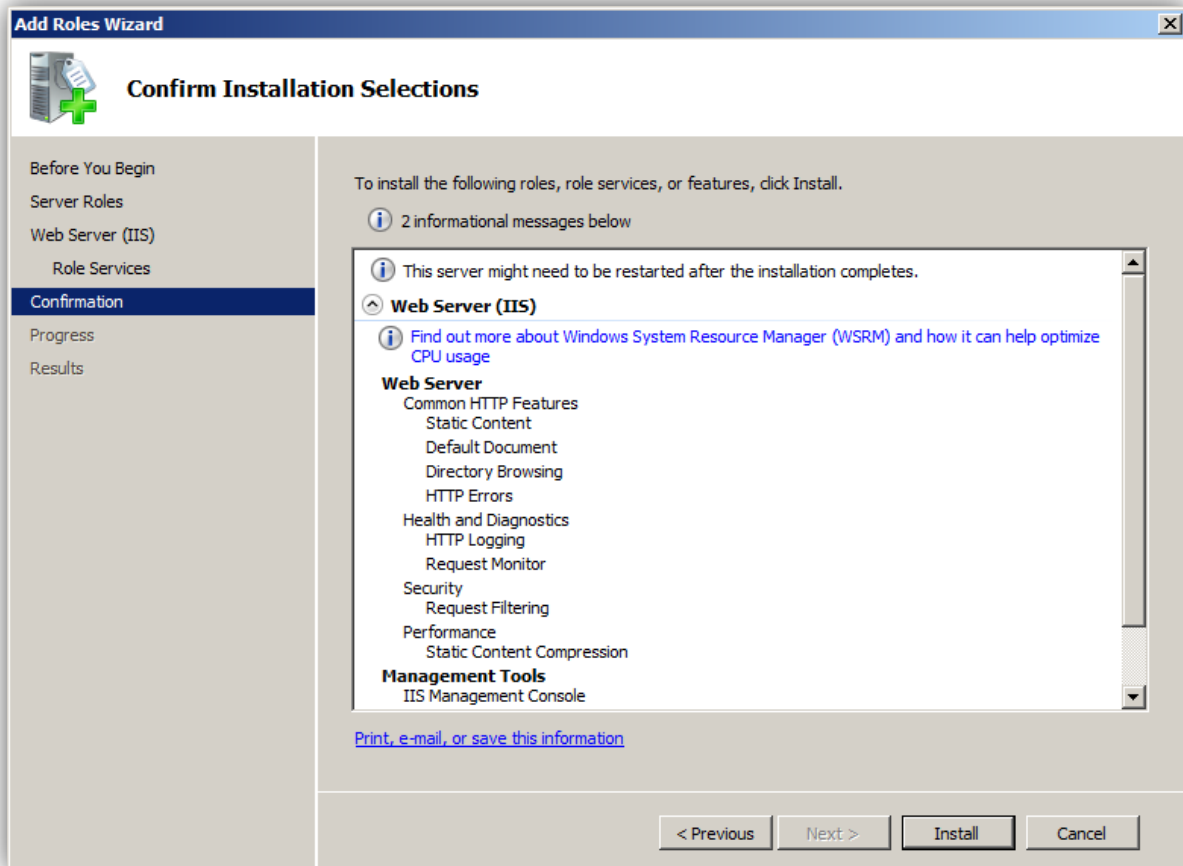
Dentro del asistente, en la sección de “Server Roles” marcar “Web Server (IIS)”.



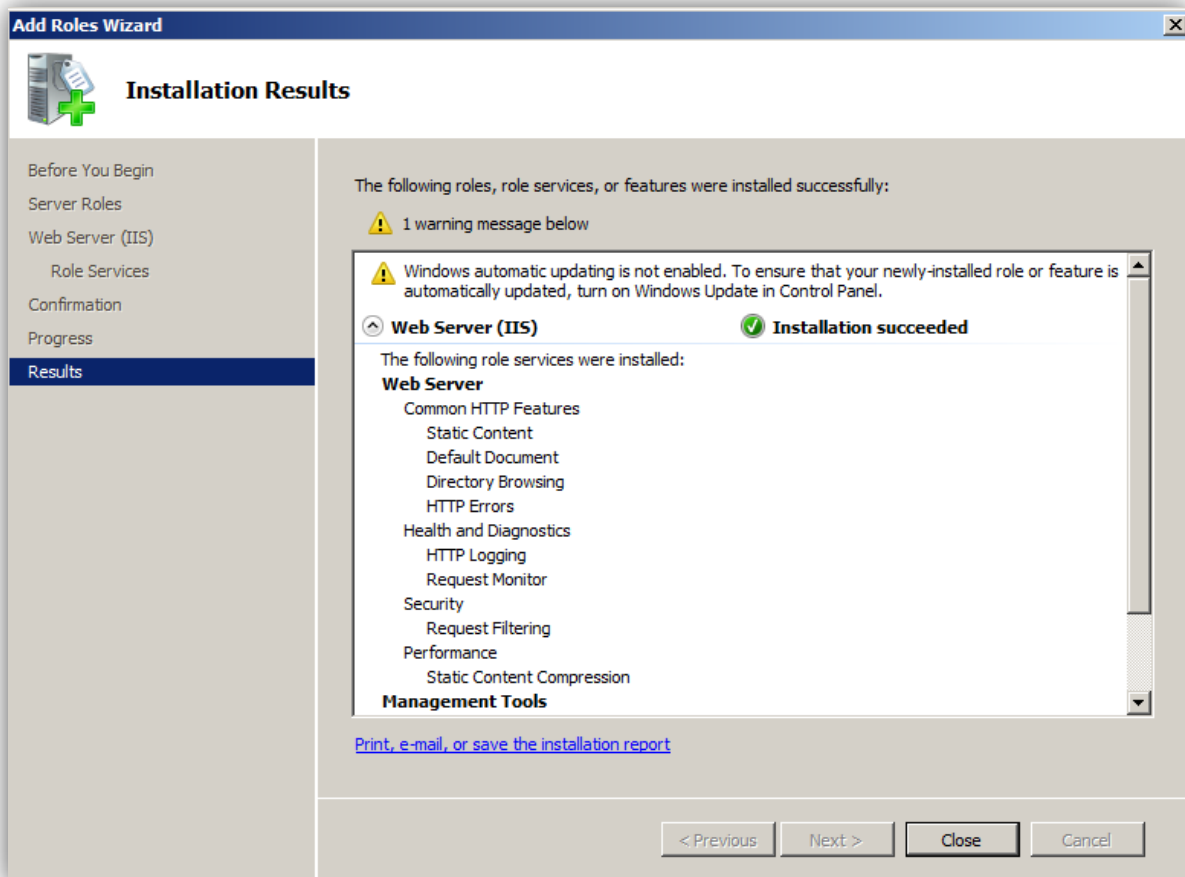
A continuación en la sección “Role Services” asegurarse de marcar la opción de “FTP Server” que viene desmarcada por defecto.



Ahora los componentes están listos para instalarse. En la sección “Confirmation” hacer clic en “Install”.

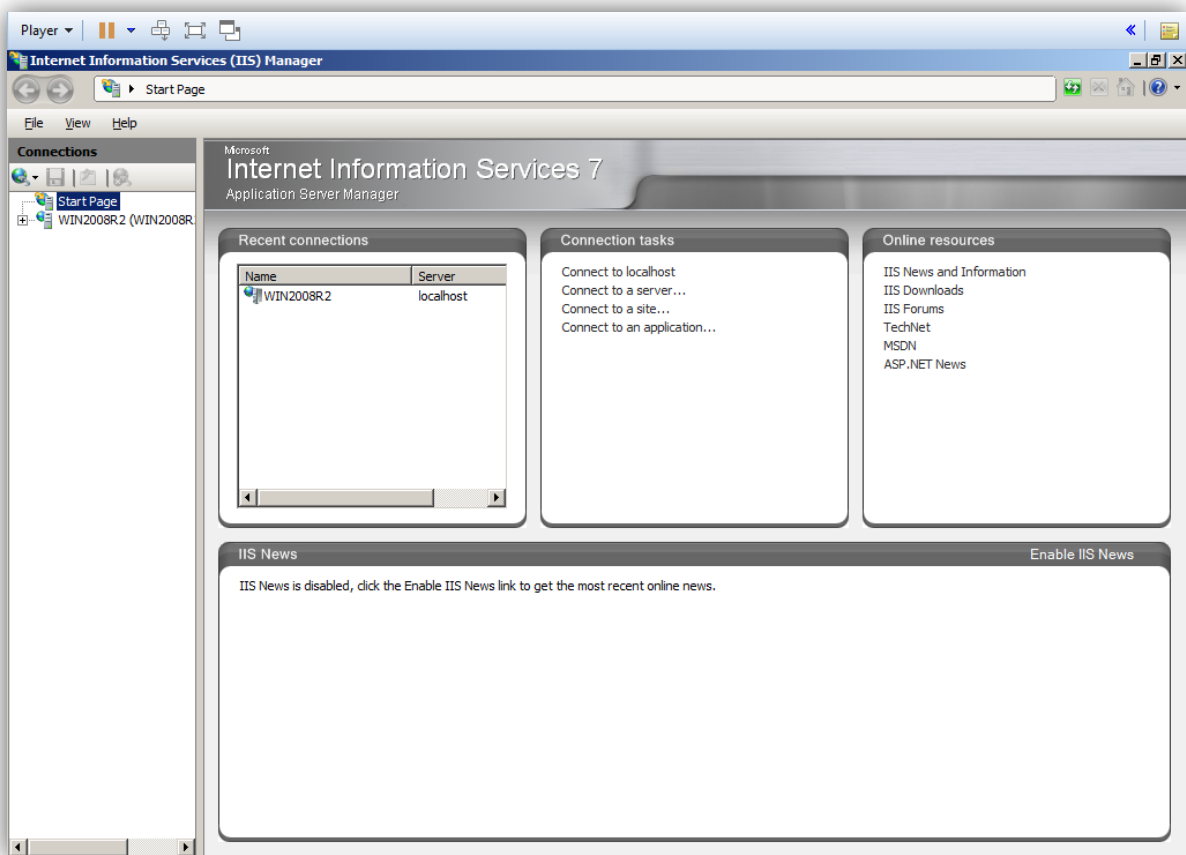


Para finalizar la instalación, solo queda cerrar la confirmación que aparece en pantalla.

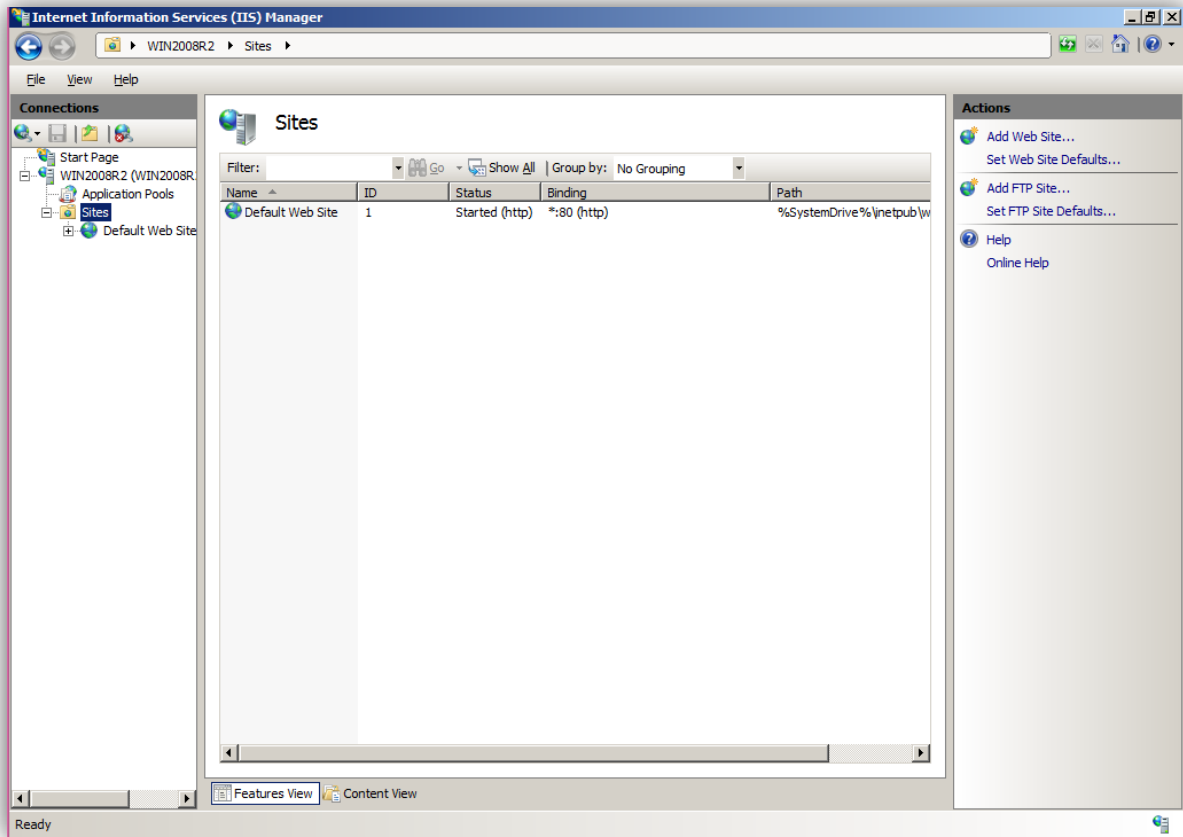


A continuación, debemos iniciar desde el menú “Start” el IIS.

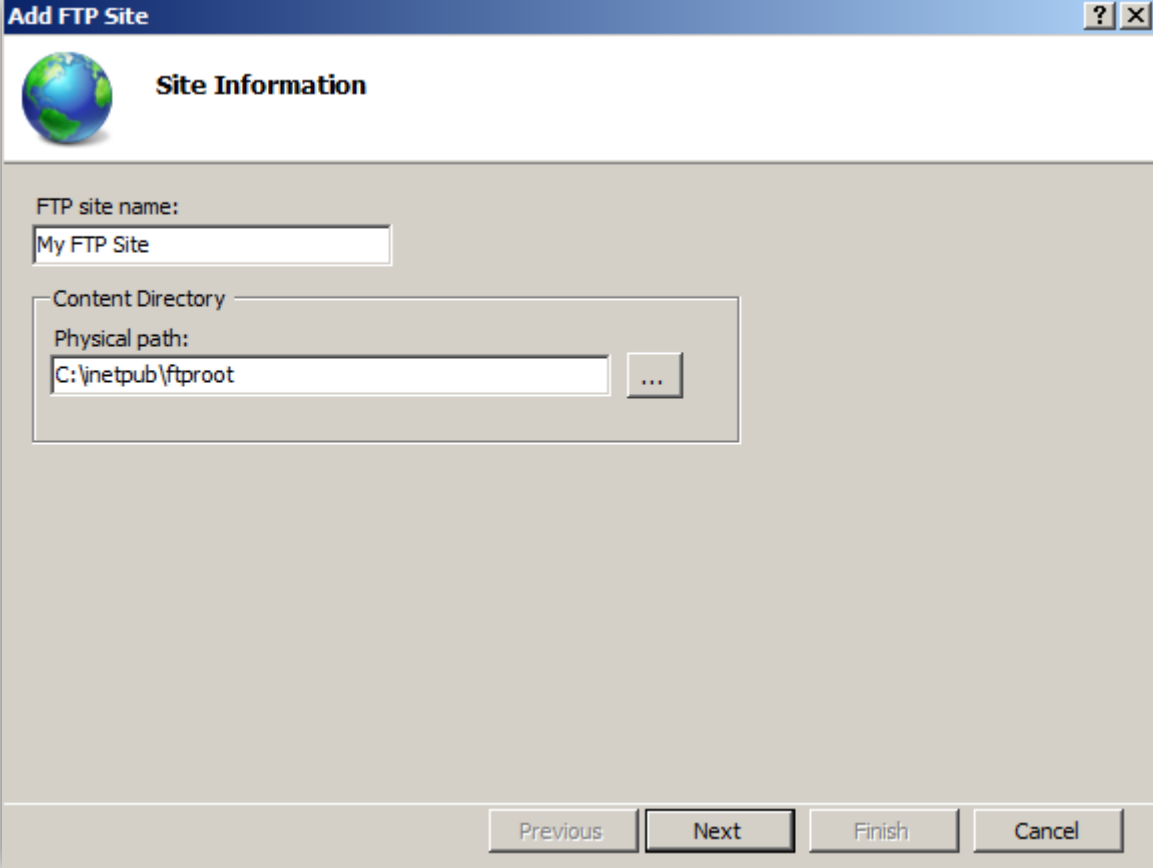
Se mostrará una ventana similar a esta:



Después, dentro del desplegable con el nombre del equipo, se debe seleccionar “Sites”. Aparecerá una barra a la derecha de la ventana. En esta se debe hacer clic en “Add FTP site”.



A partir de aquí, se continuará con el asistente. Lo primero que se pedirá es el nombre del ftp y la ruta donde se almacenará. La ruta recomendada es “%SystemDrive%\inetpub\ftproot”



The screenshot shows the 'Add FTP Site' wizard window, specifically the 'Site Information' step. The window has a title bar with the text 'Add FTP Site' and standard window controls. Below the title bar is a header area with a globe icon and the text 'Site Information'. The main area contains two input fields: 'FTP site name:' with the text 'My FTP Site' entered, and 'Content Directory' which includes a 'Physical path:' label and a text box containing 'C:\inetpub\ftproot'. To the right of the text box is a button with three dots. At the bottom of the window are four buttons: 'Previous', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

Add FTP Site

Site Information

FTP site name:
My FTP Site

Content Directory
Physical path:
C:\inetpub\ftproot

Previous Next Finish Cancel

En este paso, el asistente pedirá la IP por la que se accederá al servicio ftp. También, dará la opción de crear un SSL y tendrá la opción de marcar que el servicio se inicie al terminar de crear el sitio ftp.

The screenshot shows the 'Add FTP Site' wizard window, specifically the 'Binding and SSL Settings' step. The window has a title bar with the text 'Add FTP Site' and standard window controls. Below the title bar is a header area with a globe icon and the text 'Binding and SSL Settings'. The main content area is divided into two sections: 'Binding' and 'SSL'. In the 'Binding' section, there is a label 'IP Address:' followed by a text box containing '192.168.80.131' and a dropdown arrow. To the right is a label 'Port:' followed by a text box containing '21'. Below these is a checkbox labeled 'Enable Virtual Host Names:' which is unchecked. Underneath is a label 'Virtual Host (example: ftp.contoso.com):' followed by an empty text box. In the 'SSL' section, there is a checkbox labeled 'Start FTP site automatically' which is checked. Below this is a section labeled 'SSL' containing three radio buttons: 'No SSL' (selected), 'Allow SSL', and 'Require SSL'. Below the radio buttons is a label 'SSL Certificate:' followed by a dropdown menu showing 'Not Selected' and a 'View...' button. At the bottom of the window are four buttons: 'Previous', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

Add FTP Site

Binding and SSL Settings

Binding

IP Address: 192.168.80.131 Port: 21

☐ Enable Virtual Host Names:

Virtual Host (example: ftp.contoso.com):

☒ Start FTP site automatically

SSL

☒ No SSL

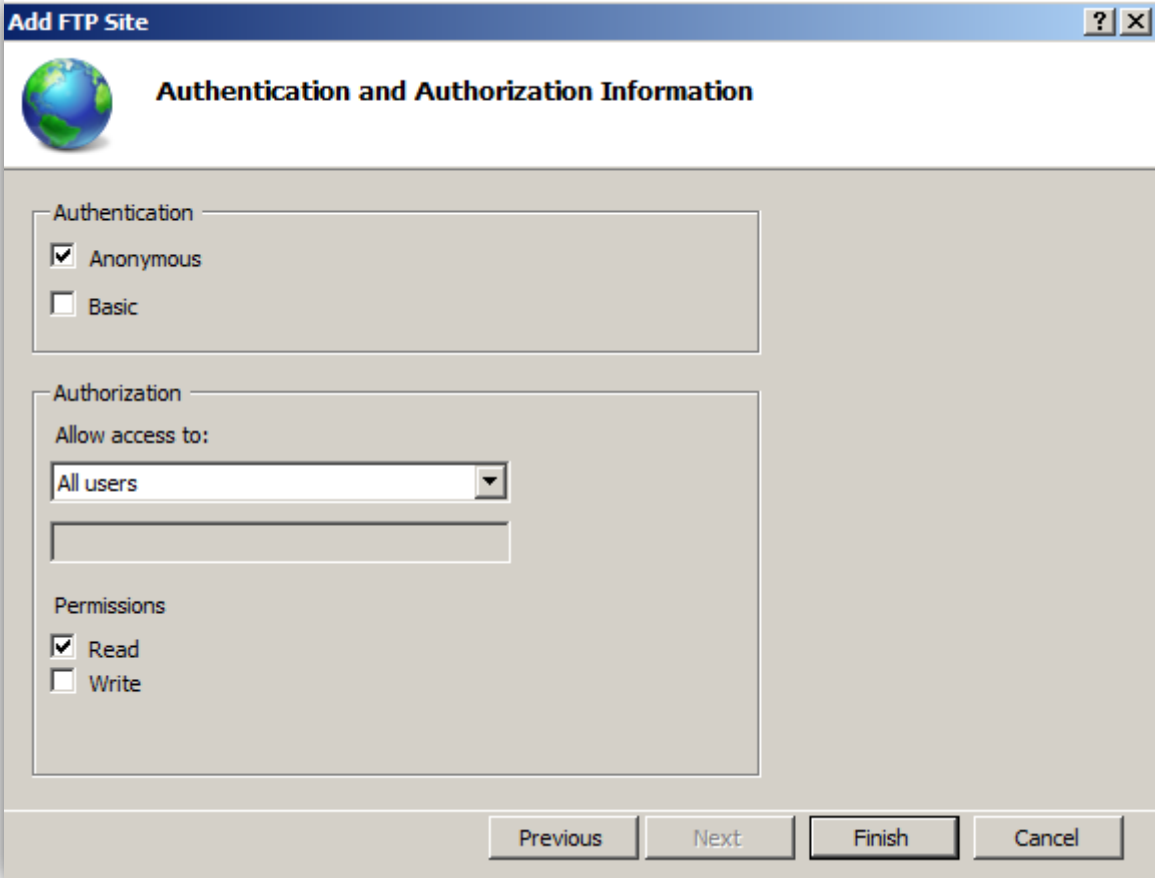
☐ Allow SSL

☐ Require SSL

SSL Certificate: Not Selected View...

Previous Next Finish Cancel

En el siguiente paso, se asignará el tipo de autenticación y los permisos a los usuarios.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Add FTP Site" with a standard Windows icon in the title bar. Below the title bar is a header area with a globe icon and the text "Authentication and Authorization Information". The main content area is divided into three sections: "Authentication", "Authorization", and "Permissions". In the "Authentication" section, the "Anonymous" checkbox is checked, and the "Basic" checkbox is unchecked. In the "Authorization" section, the "Allow access to:" label is above a dropdown menu that currently shows "All users". Below the dropdown is an empty text box. In the "Permissions" section, the "Read" checkbox is checked, and the "Write" checkbox is unchecked. At the bottom of the dialog, there are four buttons: "Previous", "Next", "Finish", and "Cancel".

Add FTP Site

Authentication and Authorization Information

Authentication

☒ Anonymous

☐ Basic

Authorization

Allow access to:

All users

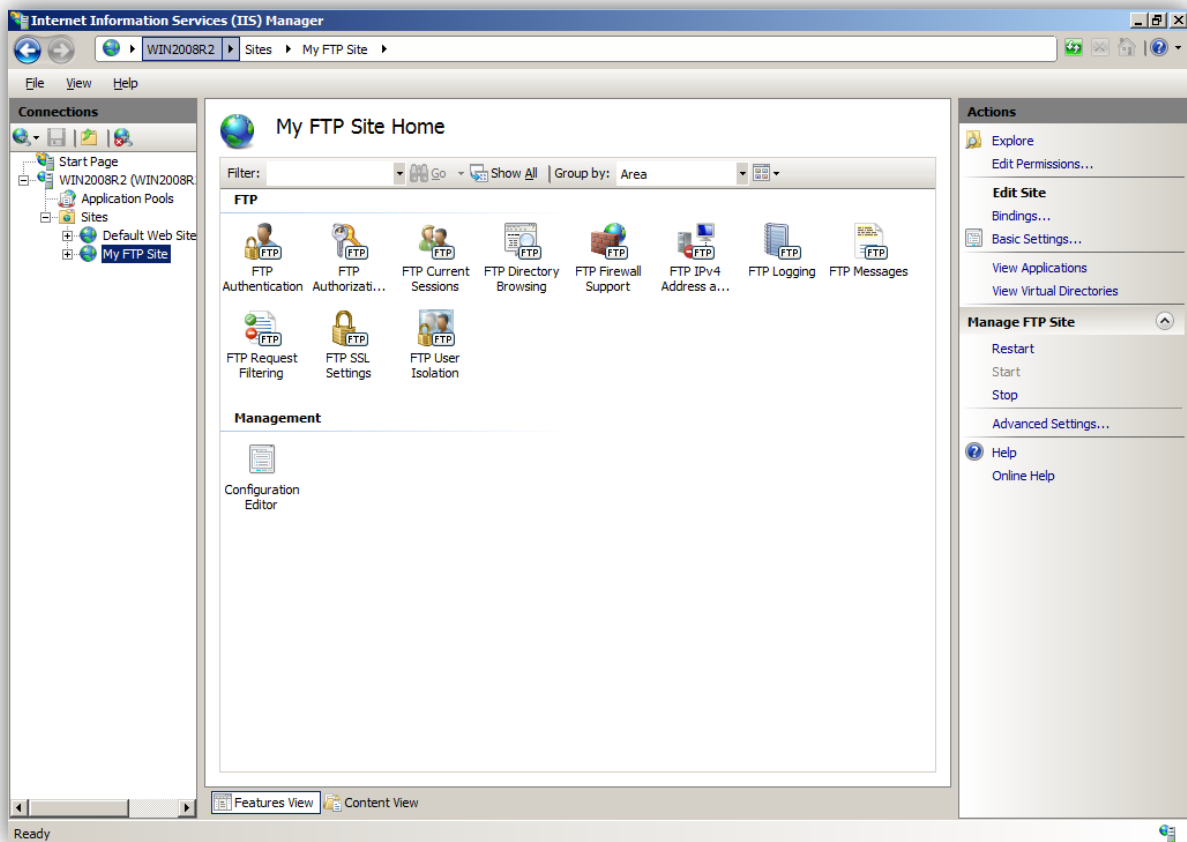
Permissions

☒ Read

☐ Write

Previous Next Finish Cancel

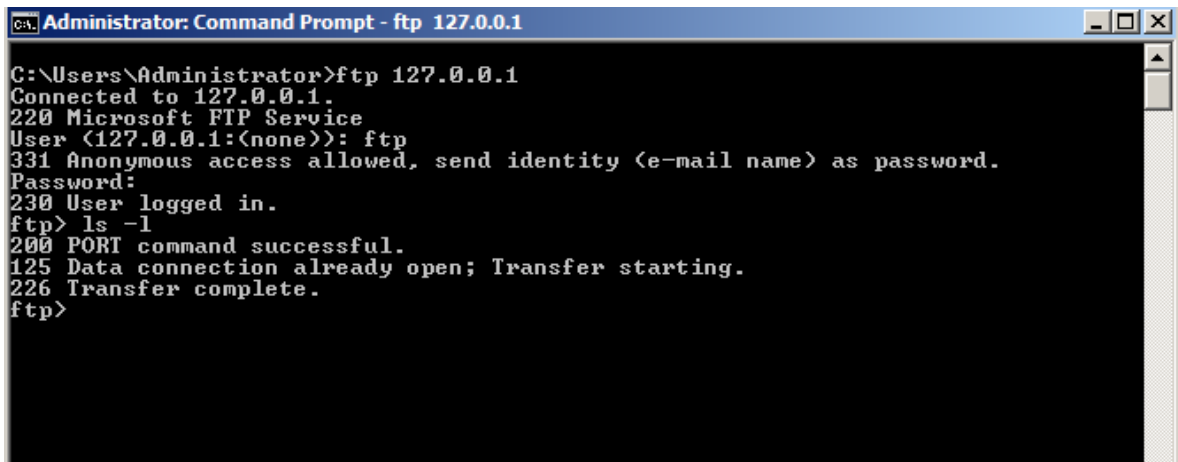
Una vez terminado, se deberá actualizar el la ventana para que aparezca el sitio ftp.



Test de ftp

Máquina local

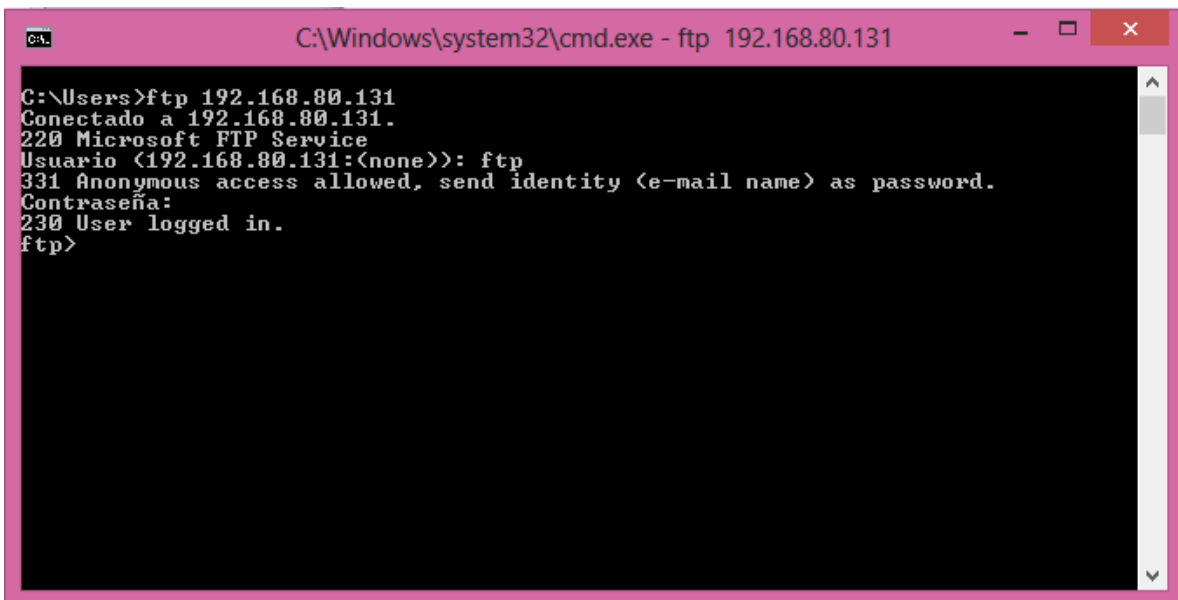
Introduciendo la línea de comando “ftp 127.0.0.1” deberá acceder al ftp en la máquina local.



```
C:\Users\Administrator>ftp 127.0.0.1
Connected to 127.0.0.1.
220 Microsoft FTP Service
User (127.0.0.1:(none)): ftp
331 Anonymous access allowed, send identity (e-mail name) as password.
Password:
230 User logged in.
ftp> ls -l
200 PORT command successful.
125 Data connection already open; Transfer starting.
226 Transfer complete.
ftp>
```

Máquina remota

Introduciendo la línea de comando “ftp (IP del servidor)” deberá acceder al ftp remoto desde la máquina real.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - ftp 192.168.80.131
C:\Users>ftp 192.168.80.131
Conectado a 192.168.80.131.
220 Microsoft FTP Service
Usuario (192.168.80.131:(none)): ftp
331 Anonymous access allowed, send identity (e-mail name) as password.
Contraseña:
230 User logged in.
ftp>
```

