

Módulo Profesional 01:

Sistemas informáticos

Actividad UF1

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR EN

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

MODALIDAD ONLINE

Kevin Luna Botey



Actividades UF1

Objetivos

Comprender que es un sistema informático, y ser capaz de instalar y administrarlo.

Competencias asociadas:

- Instalación de software
- Administración de software.

Metodología

Entrega

- Preparación individual

16/03/23 en PDF

Dedicación estimada

Documentos de referencia

300 minutos

Videoconferencia, videos profesor, búsqueda en internet.

Resultados de aprendizaje

- Resultado de aprendizaje 1. Instalación de software libre y propietario
- Resultado de aprendizaje 2. Administración de software de base

Criterios de evaluación

- Criterio 1. Instala software libre y propietario
- Criterio 2. Administra software

Desarrollo de la actividad

A continuación, se detallan los ejercicios de la UF1. Debes rellenar los resultados o bien mediante texto o bien mediante un pantallazo dentro de los recuadros. Finalmente debes convertir el documento a PDF y subirlo al campus. Para el desarrollo de los siguientes bloques necesitaras visualizar los videos de los bloques, las videoconferencias, y realizar búsquedas en internet.

Bloque1: Instalación de software libre y propietario:

Ejerccio1. [0,6puntos]

Cita y explica las cuatro partes en las que Von Neuman estructura un sistema informático.

CPU: Es la encargada de realizar la gestión de las operaciones en un ordenador

Memoria: Existen varios tipos y su función es la de almacenar información.

Sistema de entrada/salida: Son aquellos dispositivos que se conectan a un ordenador y permiten la comunicación con el usuario. Por ejemplo, una pantalla es un sistema de salida, pues el ordenador muestra información al usuario. Por otro lado, el teclado es un sistema de entrada, aquí es el usuario el que se comunica con el ordenador.

Sistema de interconexiones: Es todo el sistema de comunicación entre los componentes de un ordenador, éstos son llamados Buses.

Ejercicio2. [0,6puntos]

Define en una frase y con tus propias palabras cual es el propósito de cada una de las funciones de los sistemas operativos.

-La memoria: Existe la BIOS o UEFI, la principal (RAM) y la secundaria (HDD, SSD), éstas son manejadas por el SO y se ocupan de almacenar información, ya sea por un periodo de tiempo corto o largo.

-Los procesos: El SO también es el guarda de seguridad de los procesos, escogiendó qué proceso se ejecuta antes que el otro. Hay diferencias de elección entre diferentes SO.

-La entrada y salida: Todo lo que es conectado a un ordenador se debe controlar y es SO es el encargado de gestionar los dispositivos que se conecta a él.

-Los archivos: Según el SO la gestión de archivos utiliza un sistema de ficheros u otro, algunos son más eficientes, pero tienen limitaciones y otros son demasiado pesados, pero permiten el uso de ficheros de gran tamaño.

-La interacción: Permite disponer de una interfaz visual para permitir que un ordenador que funciona con lenguaje máquina sea capaz de identificar lo que el usuario con un lenguaje humano quiere hacer. Desde clicar en un botón hasta realizar complejos algoritmos matemáticos que son mostrados en pantalla con una animación en el fondo.

-Seguridad del sistema: Todos hemos oído hablar de que los MAC no les pueden colar un virus, si bien esta frase no es cierta, tienen razón en que el SO de MAC tiene mayores dificultades de sufrir un ciberataque que un Windows por ejemplo.

Ejercicio3. [0,6puntos]

Explica en qué se diferencian los sistemas de ficheros Windows: NTFS, FAT32.

NTFS:

- Permite almacenar archivos de hasta 16 TiB
- Compatible solo con Windows
- Permite almacenar hasta 256 TiB pero realizando particiones de 16 EiB
- Puede convertirse un formato FAT32 a NTFS
- No se recomienda para dispositivos menores a 400 MiB

FAT32:

- Permite almacenar archivos de hasta de 4 GiB
- Compatibilidad multiplataforma
- Permite almacenar hasta 8 TiB pero realizando particiones de 64 GiB
- No puede convertirse un formato NFTA a FAT32

Ejercicio4. [0,6puntos]

Especifica que sistema de ficheros utiliza hoy en día los sistemas MAC, LINUX, WINDOWS.

-Linux:

EXT3 y EXT4

-MAC:

APFS y HFS+

-Windows:

NTFS, ExATURA, UDF y FAT32.

Ejercicio5. [0,6puntos]

Clasifica los siguientes sistemas operativos como libres o propietarios: Linux, Windows, MacOS, Android, IOS.

Libres:

Linux y Android

Propietarios:

Windows, MacOS e IOS

Ejercicio6. [0,6puntos]

En qué se diferencia la BIOS de la UEFI.

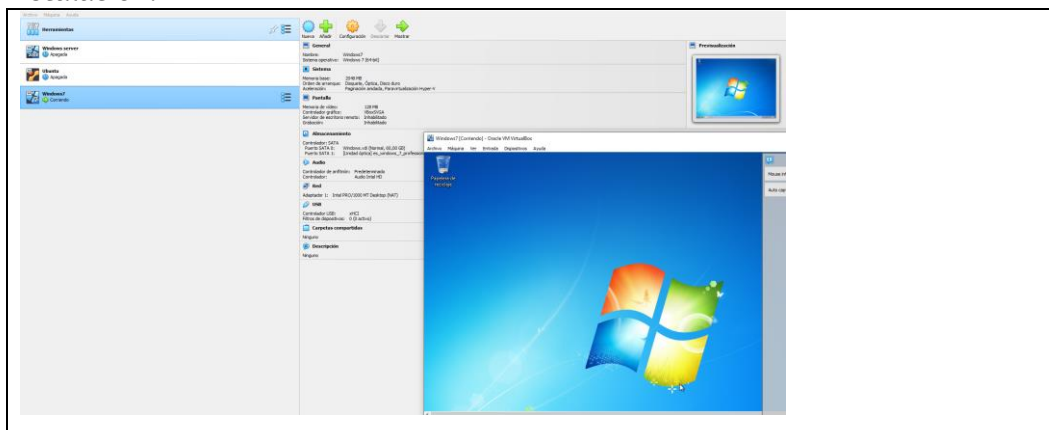
- La BIOS se ejecuta en código de 16 bits frente a la UEFI que lo hace en código de 32 o 64 bits.
- La BIOS es más lenta que la UEFI.

-La UEFI incorpora un tipo de arranque llamado “Secure Boot”, tiene un diseño modular y puede ejecutarse un cualquier SO ya que se puede cargar en cualquier recurso de memoria no volátil y ofrece compatibilidad con sistema de archivos GPT.

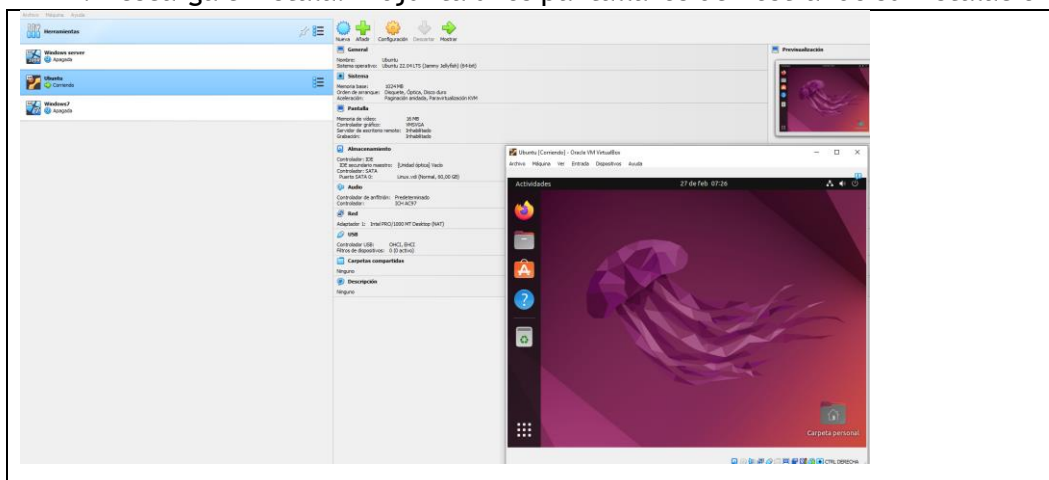
Ejercicio7. [3puntos]

Realiza la instalación de las siguientes ISOs en una herramienta de virtualización (Virtual Box, UTM..) de las siguientes maquinas:

- **Windows cliente.** Descarga, e instala. Adjunta unos pantallazos demostrando su instalación.



- **Linux.** Descarga e instala. Adjunta unos pantallazos demostrando su instalación.



- **Windows server.** Descarga, instala y documenta. Recuerda que la documentación de software debe incluir: Introducción, Requisitos, Versiones y Guía de usuario.

Además realiza la instalación de las Guests Additions.

+info en Videoconferencia1

1- Introducción

Bienvenido/a a la documentación para la descarga e instalación de Windows server. Windows Server es un grupo de sistemas operativos para servidores que Microsoft ha estado desarrollando desde el 27 de julio de 1993. El primer sistema operativo que se lanzó para esta plataforma es Windows NT 3.1 Advanced Server.

2- Requisitos:

	Minimos	Recomendados
Procesador	1 GHz (x86) o 1.4 GHz (x64)	2 GHz o superior
Memoria	512 MB RAM (podría limitarse el rendimiento y algunas características)	16 GB RAM o más • Máximo (sistemas de 32-bits): 32 GB RAM (edición Standard) o 64 GB RAM (ediciones Enterprise, Datacenter) • Máximo (sistemas de 64-bits): 32 GB RAM (edición Standard) o 2 TB RAM (ediciones Enterprise, Datacenter y para sistemas basados en Itanium)
Tarjeta gráfica	Super VGA (800 x 600)	XGA (1024 x 768) o resolución mayor
Espacio libre HDD	10 GB	40 GB o más Los equipos que dispongan de más de 16 GB de memoria RAM requerirán más espacio en disco para archivos de paginación y volcado.
Unidades	CD-ROM	DVD-ROM o mejor
Otros dispositivos	Monitor Super VGA (800 x 600) o con resolución mayor u otras entradas (HDMI, DVI), teclado y ratón	

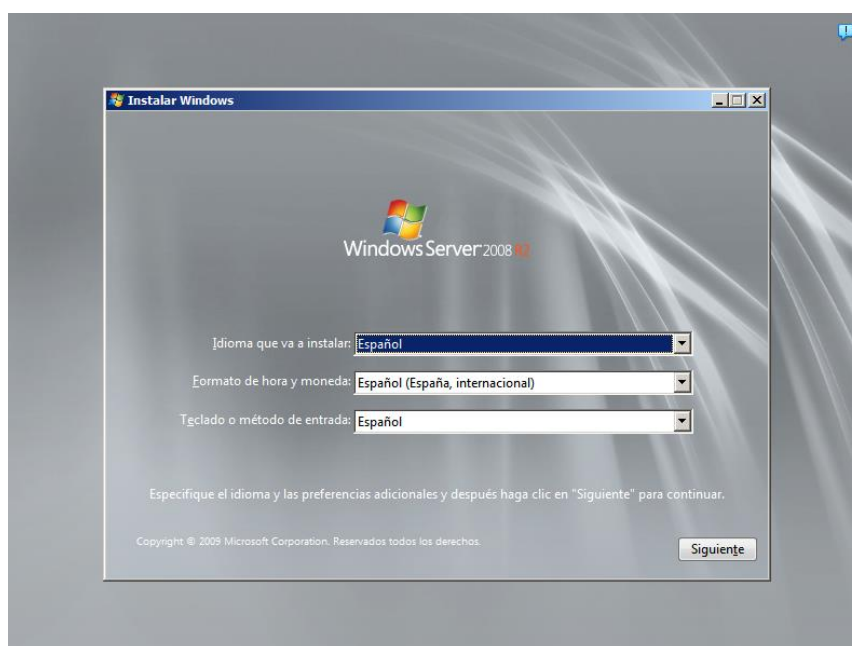
3- Versiones

Todas las ediciones de Windows Server 2008 R2 son únicamente de 64 Bits

- Windows Server 2008 R2 Standard Edition (Solo 64Bit)
- Windows Server 2008 R2 Todas las Ediciones (Solo 64Bit)
- Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition (Solo 64Bit)
- Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition (Solo 64Bit)
- Windows Web Server 2008 R2 (Solo 64Bit)
- Windows Server 2008 R2 Foundation Server

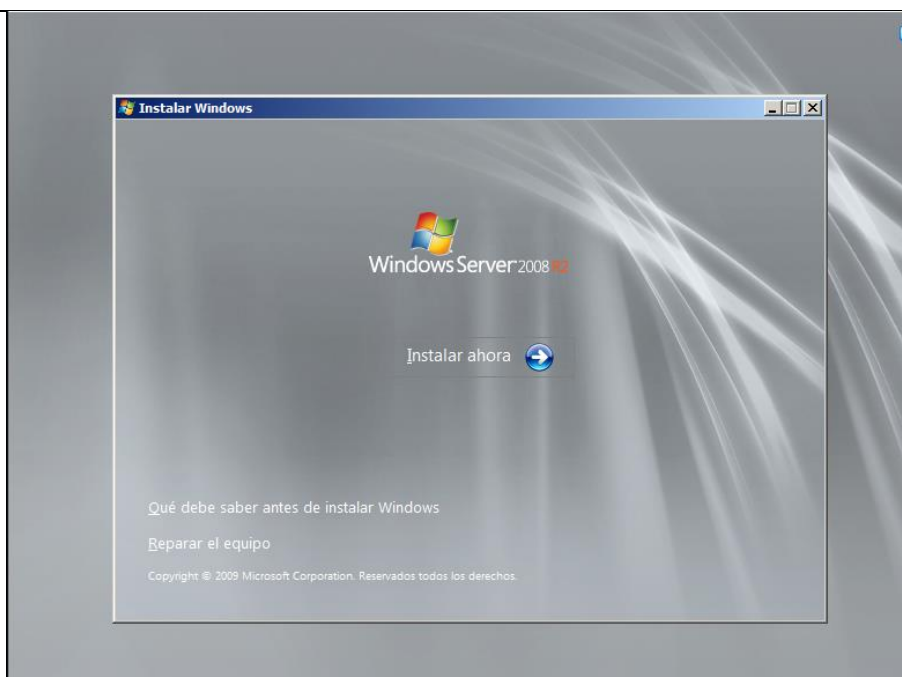
4- Guía de usuario

- Introduce el disco de instalación o una unidad de almacenamiento externo con el instalado de Windows server y arráncalo desde ese USB
- Tras arrancarlo, en la terminal presiona cualquier tecla tal y como indica en dicha terminal.
- Espera hasta que aparezca la siguiente pantalla de configuración. En ella podrás escoger el idioma, el formato de hora y moneda y el tipo de teclado o método de entrada (Img1)



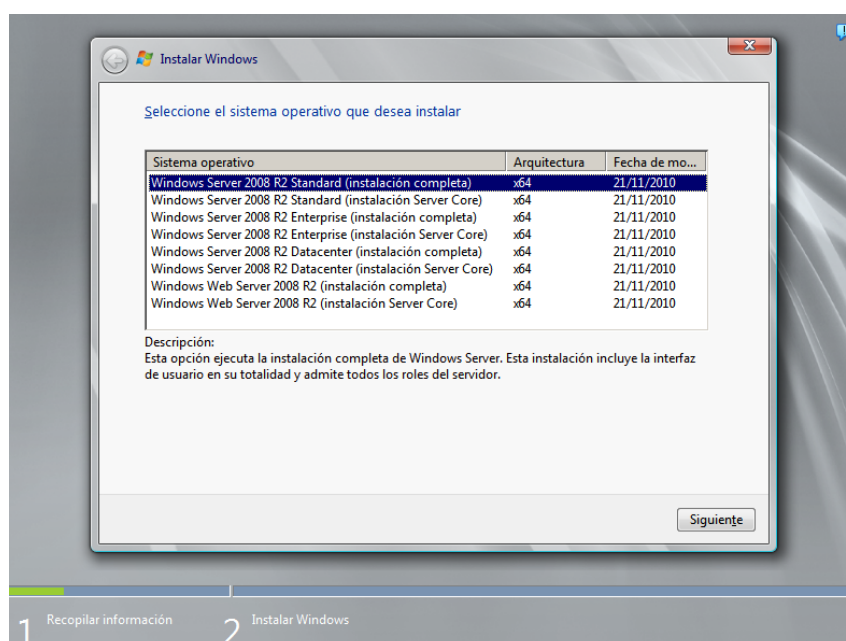
Img1

- A continuación, haga clic en **Instalar ahora** (Img2)



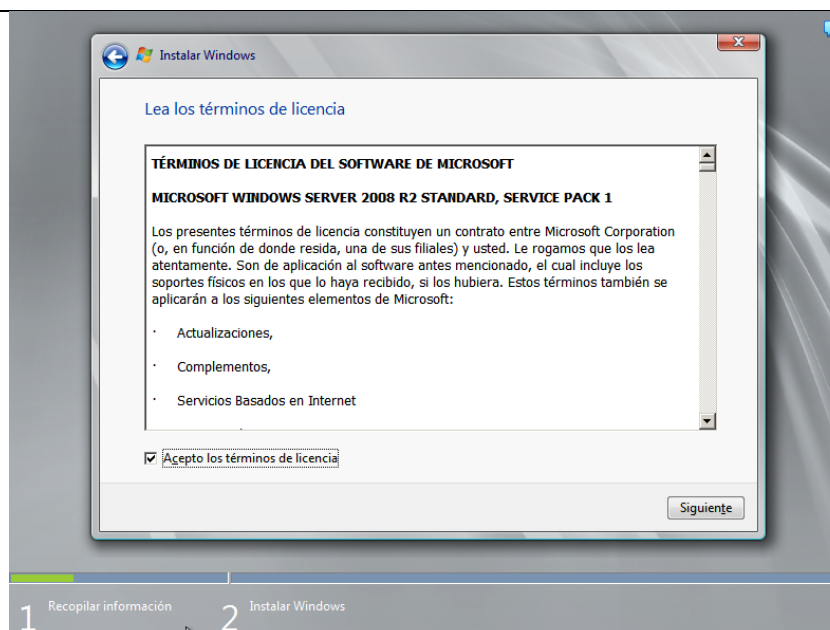
Img2

- Una vez ha realizado clic aparecerá el siguiente mensaje "El programa de instalación se está iniciando", se debe esperar hasta que aparezca la siguiente pantalla.
- Selecciona el sistema operativo que desea instalar y clicar a Siguiente. Como ejemplo utilizaremos el predefinido. (Img3)



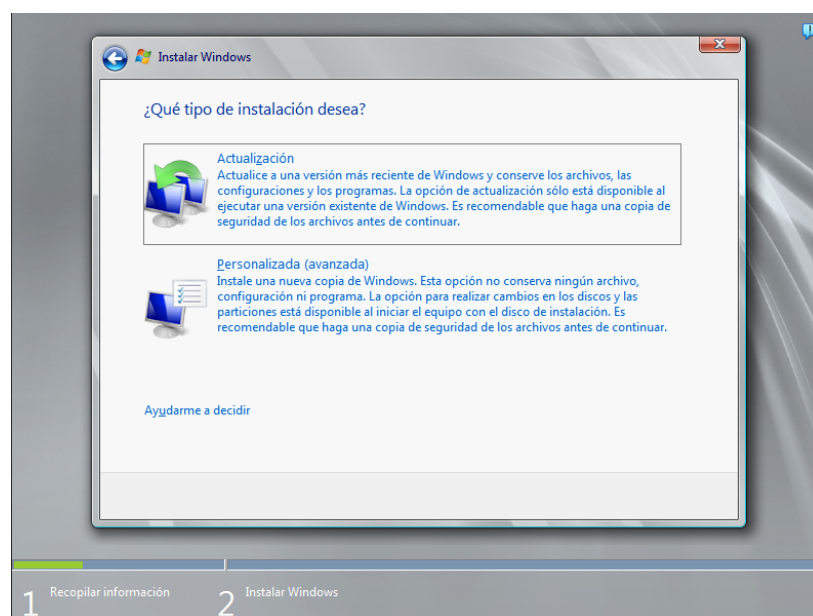
Img3

- Para continuar debes aceptar los términos y condiciones y clicar a siguiente. (Img4)



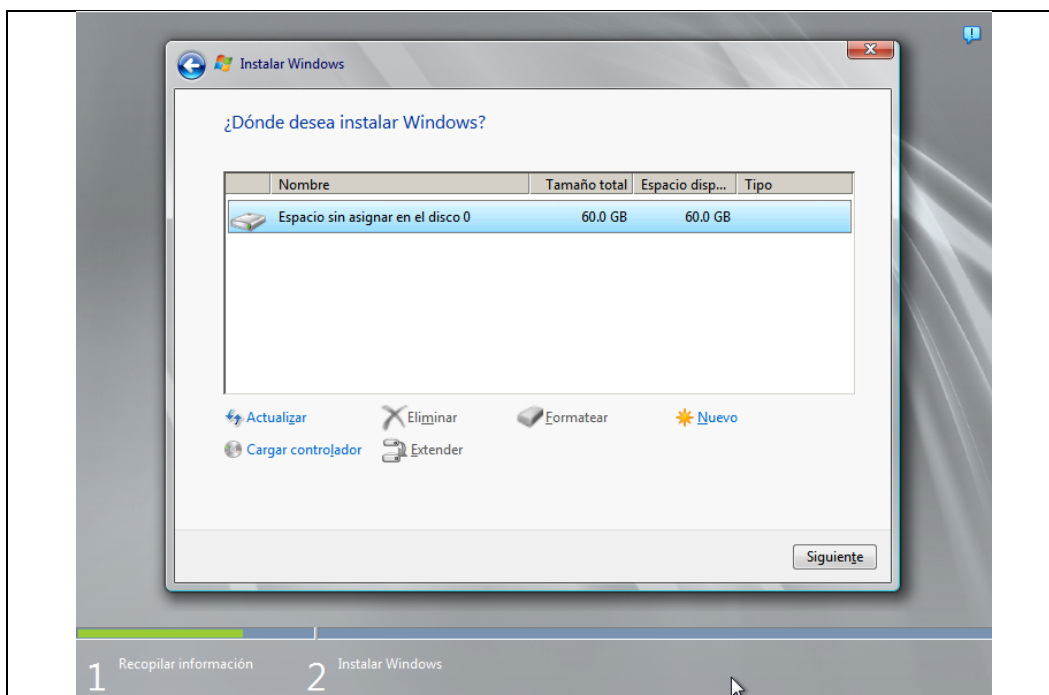
Img4

- Seleccione la opción de personalizada (Img5)



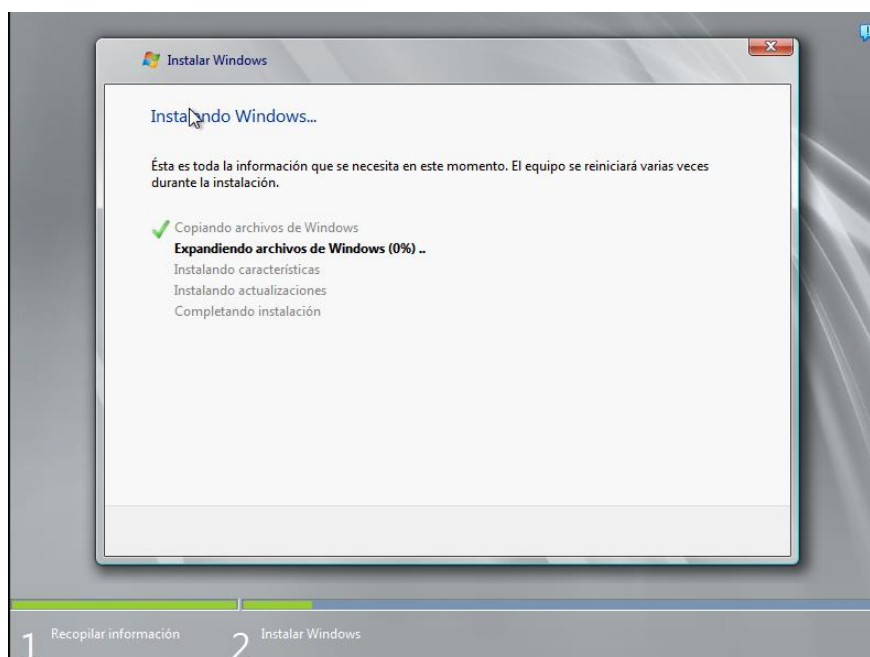
Img5

- Seleccione el disco llamado “Espacio din asignar en el disco 0” y haga clic en siguiente. (Img6)



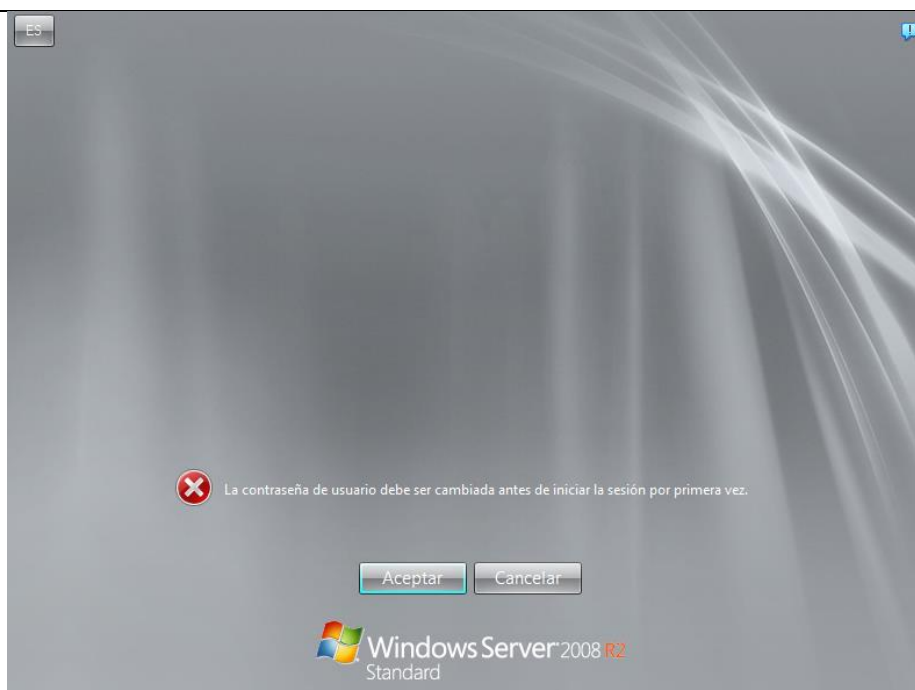
Img6

- Aparecerá la siguiente pantalla (Img7), Debe esperar hasta que finalice el proceso.



Img7

- Cuando se complete la instalación deberá cambiar la contraseña por primera vez, para ello haga clic en aceptar (Img8)



Img8

- Introduzca la nueva contraseña y confírmela, a continuación, haga clic en la flecha o pulse el intro (Img9)



Img9

- Haga clic en aceptar (Img10)



Bloque2: Administración de software de base:

Ejercicio8. [0,6puntos]

Dada las siguientes IPs determina si es una IP valida o no valida. En caso de ser valida, sitúala como Privada, Especial, Pública.

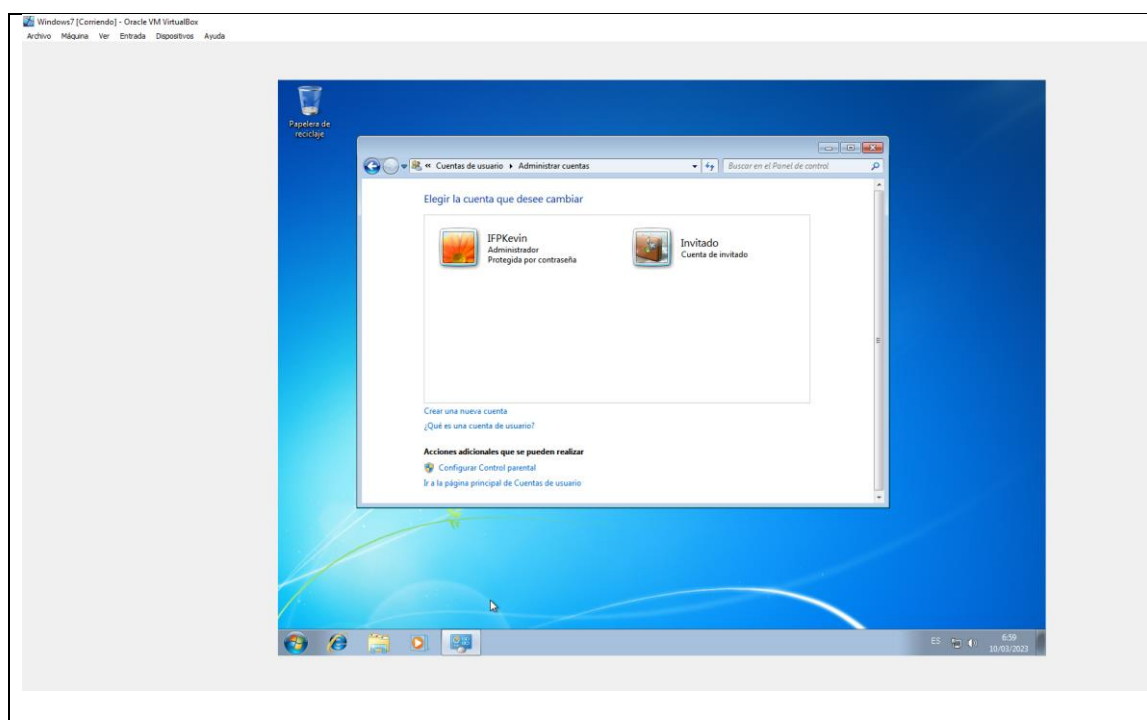
IP	VALIDA?	TIPO
1.2.3.4	Si	Pública
192.167.1.1	Si	Privada
342.192.2.2	No	
255.255.255.255	Si	Especial
10.12.1.3.1	No	

23.1.1.1.1	No	
0.0.0.0	Si	Especial
165.1.2.3	Si	Pública

Ejercicio9. [0,6puntos]

Dentro de la máquina de Windows 7 crea un usuario Administrador y un usuario Invitado.

+info en Videoconferencia2

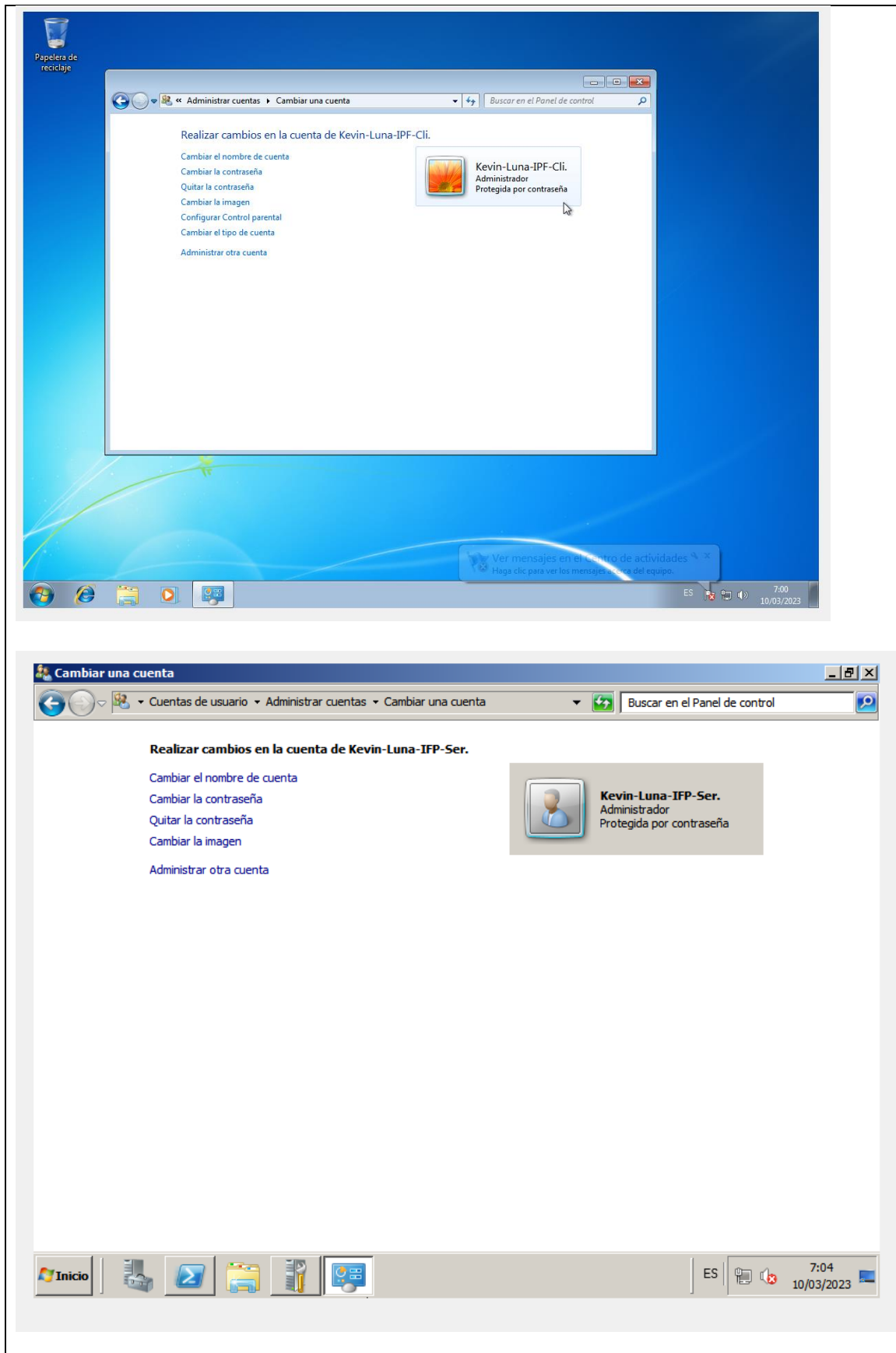


Ejercicio10. [0,6puntos]

Cambia los nombres de las maquinas Windows, con:

- Tu_nombre-IFP-Cli.
- Tu_nombre-IFP-Ser.

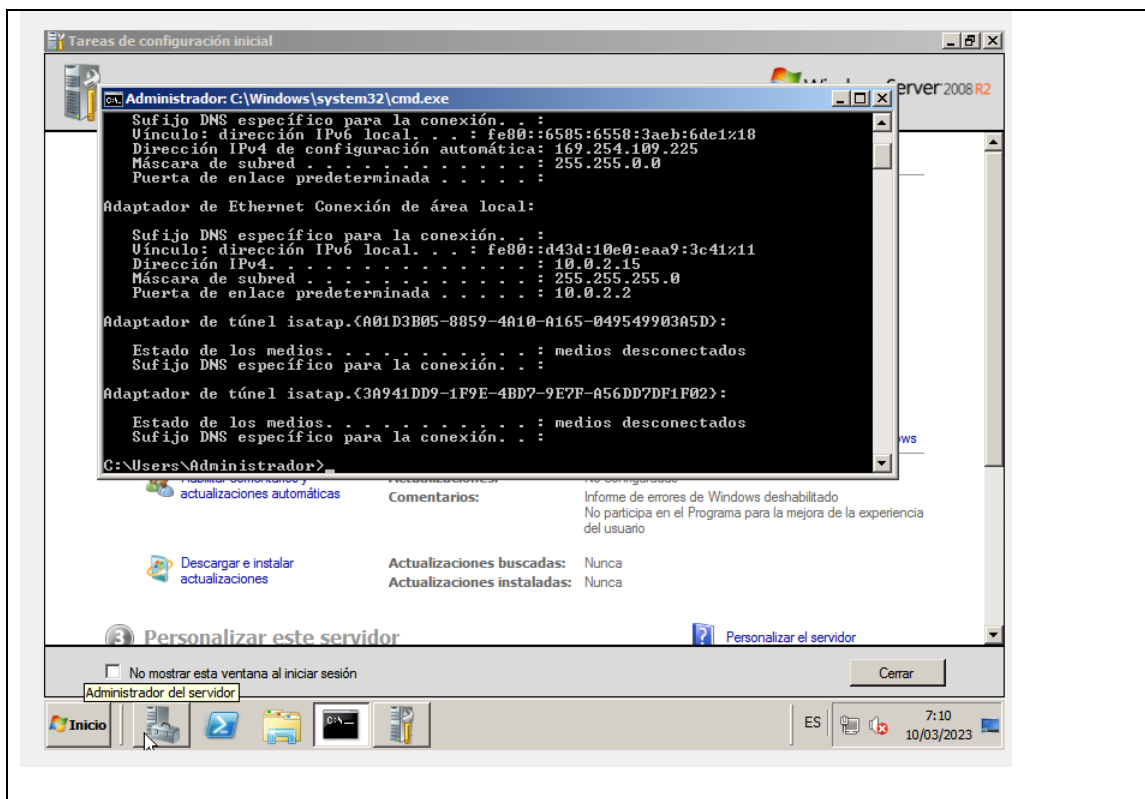
+info en Videoconferencia2

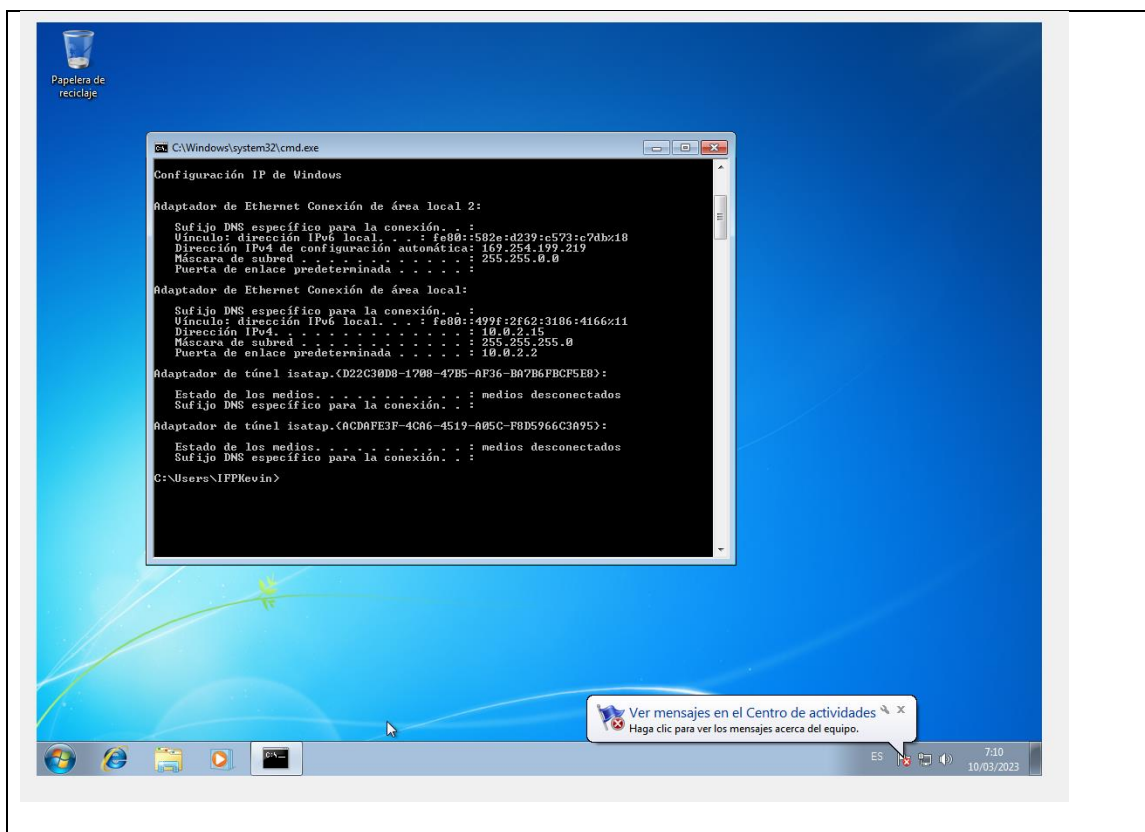


Ejercicio 11. [0,6puntos]

Añade una tarjeta de red interna a tus dos máquinas Windows. Y comprueba con IPCONFIG su existencia correcta.

+info en [Videoconferencia2](#)



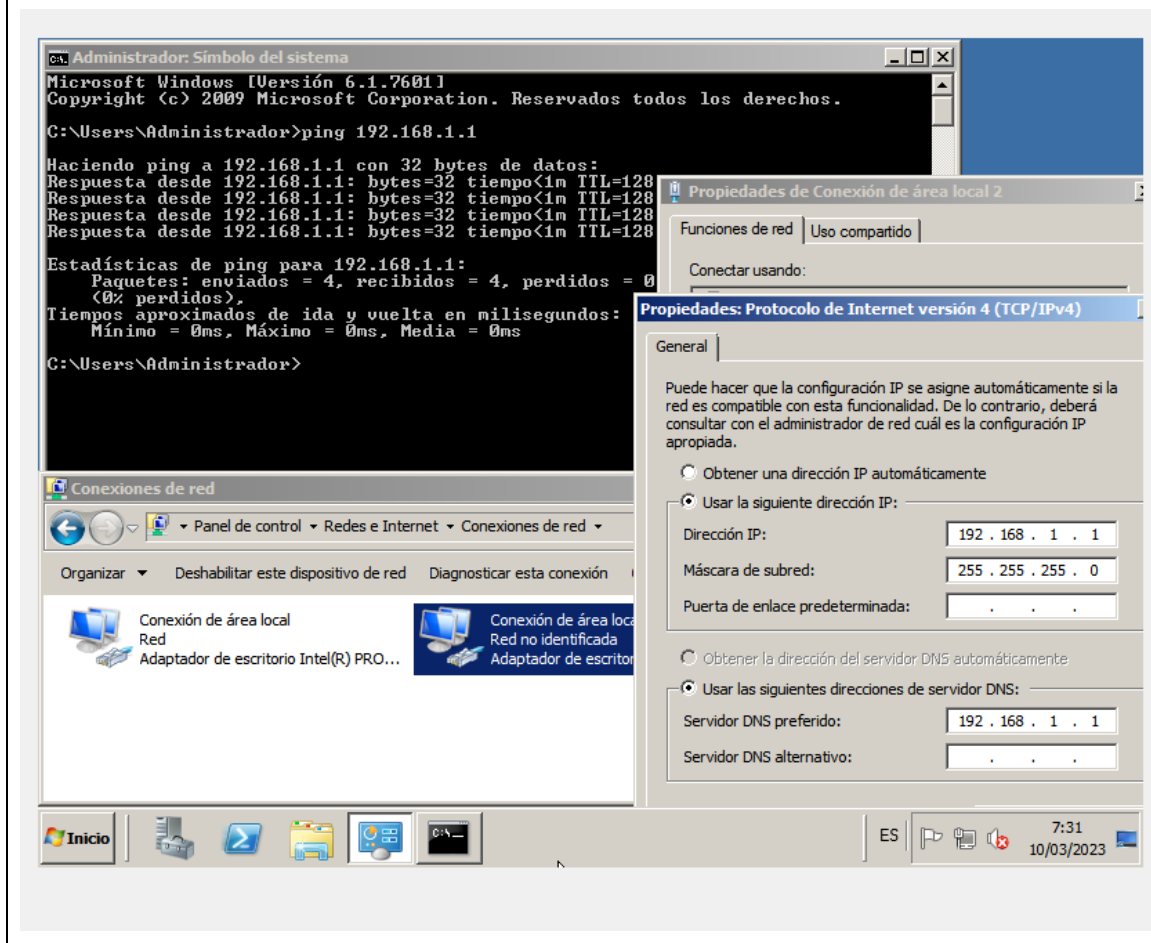
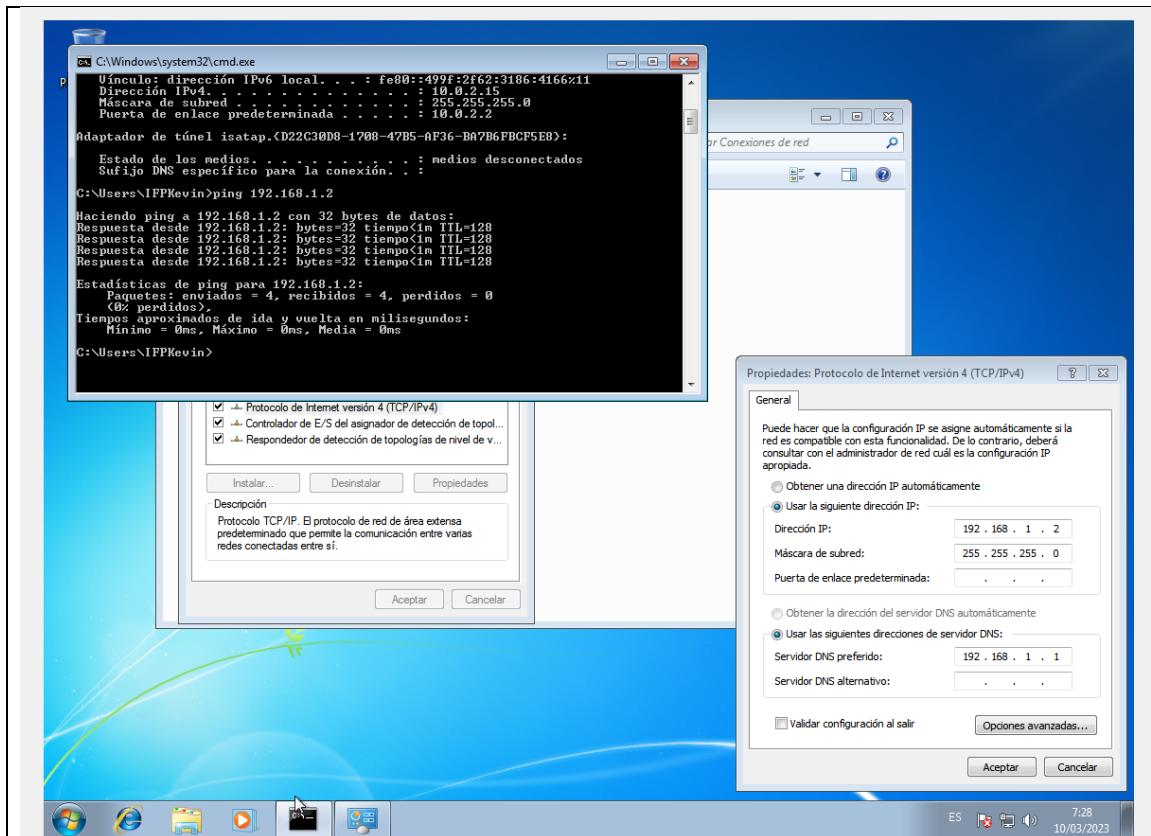


Ejercicio 12. [0,6puntos]

Configura las nuevas tarjetas de red del Windows Server y el Windows Cliente con la siguiente configuración IP. Además, comprueba mediante PING entre las máquinas para demostrar su funcionamiento correcto.

Cliente	Server
IP: 192.168.1.2	IP:192.168.1.1
Mascara:255.255.255.0	Mascara: 255.255.255.0
DNS: 192.168.1.1	DNS: 192.168.1.1

+info en Videoconferencia2



Es necesario tener el ejercicio 12 correctamente para la UF2. No borres ninguna máquina, ya que las utilizaremos en las posteriores UFs.