

Módulo Profesional 01:  
Sistemas informáticos

# Actividad UF1

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR EN

## DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

MODALIDAD ONLINE

Nombre del alumno



## Actividades UF1

### Objetivos

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

#### Competencias asociadas:

- Instalación de software
- Administración de software.

### Metodología

### Entrega

- Preparación individual

16/10/22 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:

#### Ejercicio1. [0,6puntos]

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

Procesador o CPU	A su vez contiene una Unidad de Control (CU) y Unidad de Aritmética y Lógica (ALU), y se encarga de ejecutar las instrucciones que componen los programas de computación, llevando a cabo operaciones de aritmética básica, lógica y control.
Memoria	Almacena programas (instrucciones) y los datos necesarios para su ejecución.
Sistema de E/S	Permite la comunicación entre el computador y su medio exterior, ya sea con el usuario del computador, o con otros computadores. El sistema E/S puede: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir información de un medio exterior (Entrada)</li> <li>- Presentar resultados a un medio exterior (Salida)</li> </ul>
Sistema de Interconexión (Bus)	Conecta todos los componentes del ordenador, permitiendo la transferencia de datos entre ellos.

#### 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.

Gestionar la memoria	Traslada programas y datos de la memoria secundaria a la memoria principal y vice versa.
Gestionar los procesos	Crea 'colas de procesos' con el fin de gestionar el tiempo de uso del procesador por parte de los procesos y el momento en el que éstos pueden acceder al procesador.
Gestionar los archivos	Organiza los datos de manera lógica en las unidades de almacenamiento secundario, de acuerdo al tipo de Sistema de Fichero.

Gestionar los periféricos	Gestiona la comunicación entre el computador y sus periféricos, ya sea directamente o mediante respectivos drivers y controladores de entrada/salida.
Gestionar la interacción con el usuario	Recibe información del usuario y le presenta resultados mediante el sistema de entrada/salida.
Gestionar la seguridad	Protege datos de usuarios mediante contraseñas.

### Ejercicio3. [0,6puntos]

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

FAT32	NTFS
No puede almacenar archivos de más de 4 GB	Puede almacenar archivos de gran tamaño
No ofrece opciones de compresión	Ofrece opciones individuales de archivos y directorios
Lectura y escritura más lentas	Lectura y escritura más rápidas
Sólo ofrece permisos compartidos	Ofrece permisos a archivos y directorios

### Ejercicio4. [0,6puntos]

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

Windows: NTFS

Linux: EXT4

Mac: APFS

### Ejercicio5. [0,6puntos]

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

Windows: Propietario

Linux: Libre

MacOS: Propietario

Android: Libre

IOS: Propietario

**Ejercicio6.** [0,6puntos]

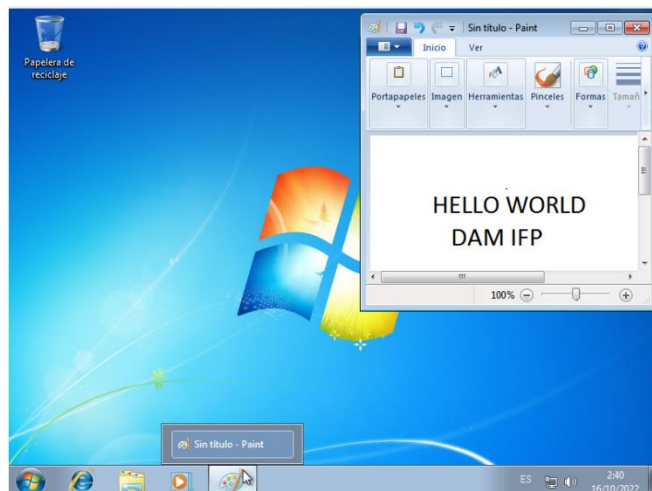
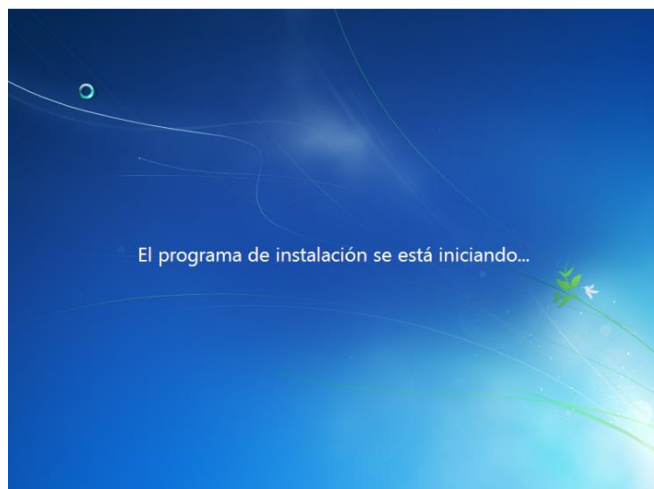
En qué se diferencia la BIOS de la UEFI.










La UEFI permite un arranque a mayor velocidad, permite un inicio seguro, actualizaciones de firmware y la posibilidad de una interfaz gráfica. La BIOS no permite ninguna de las características anteriores.

**Ejercicio7.** [3puntos]

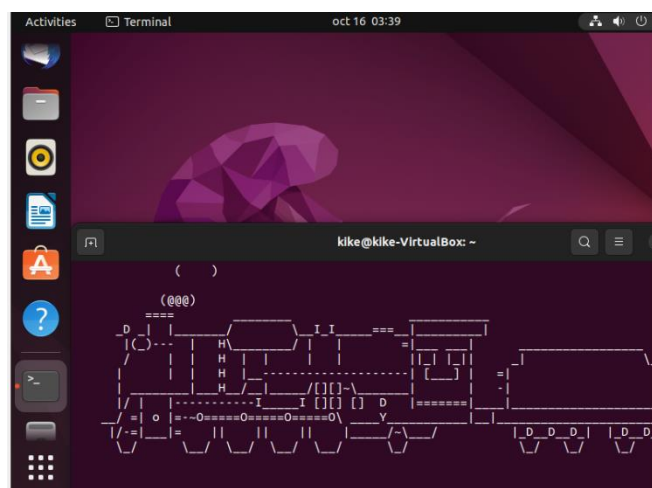
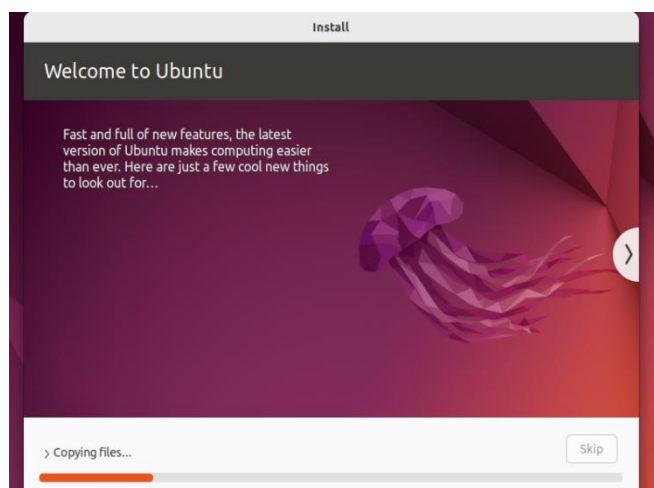
Realiza la instalación de las siguientes ISOs en una herramienta de virtualización (Virtual Box, UTM...) de las siguientes máquinas:










## Windows - Cliente (descarga e instala)



	<b>General</b>
Name:	cliente-windows
Operating System:	Windows 7 (64-bit)
	<b>System</b>
Base Memory:	2048 MB
Boot Order:	Floppy, Optical, Hard Disk
Acceleration:	VT-x/AMD-V, Nested Paging, Hyper-V Paravirtualization
	<b>Display</b>
Video Memory:	27 MB
Graphics Controller:	VBoxSVGA
Remote Desktop Server:	Disabled
Recording:	Disabled
	<b>Storage</b>
Controller:	SATA
SATA Port 0:	cliente-windows.vdi (Normal, 50.00 GB)
SATA Port 1:	[Optical Drive] es_windows_7_professional_with_sp1_x64_dvd_u_676947.iso (3.03 GB)
	<b>Audio</b>
Host Driver:	Windows DirectSound
Controller:	Intel HD Audio
	<b>Network</b>
Adapter 1:	Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)
	<b>USB</b>
USB Controller:	OHCI
Device Filters:	0 (0 active)
	<b>Shared folders</b>
	None
	<b>Description</b>
	None

## Linux (descarga e instala)



	<b>General</b>
Name:	cliente-ubuntu
Operating System:	Ubuntu (64-bit)
	<b>System</b>
Base Memory:	2048 MB
Boot Order:	Floppy, Optical, Hard Disk
Acceleration:	VT-x/AMD-V, Nested Paging, KVM Paravirtualization
	<b>Display</b>
Video Memory:	16 MB
Graphics Controller:	VMSVGA
Remote Desktop Server:	Disabled
Recording:	Disabled
	<b>Storage</b>
Controller:	IDE
IDE Secondary Device 0:	[Optical Drive] Empty
Controller:	SATA
SATA Port 0:	cliente-ubuntu.vdi (Normal, 20.00 GB)
	<b>Audio</b>
Host Driver:	Windows DirectSound
Controller:	ICH AC97
	<b>Network</b>
Adapter 1:	Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)
	<b>USB</b>
USB Controller:	OHCI
Device Filters:	0 (0 active)
	<b>Shared folders</b>
	None
	<b>Description</b>
	None

## Introducción

Este documento describe le procedimiento para instalar Windows Server 2008 R2

Windows Server 2008 R2 es parte de la plataforma Windows Web Platform.

Windows Server 2008 R2 incluye Internet Information Services 7.5 (IIS 7.5), un servidor Web y una plataforma segura para el desarrollo y hosting de aplicaciones y servicios Web.

## Requisitos

Hardware	Mínimo	Recomendado
Procesador	1 GHz (para procesadores x86) o 1.4 GHz (para procesadores x64)	2 GHz o más
RAM	512 MB	2GB o más
Espacio Libre	10 GB	40 GB o más

## Versiones

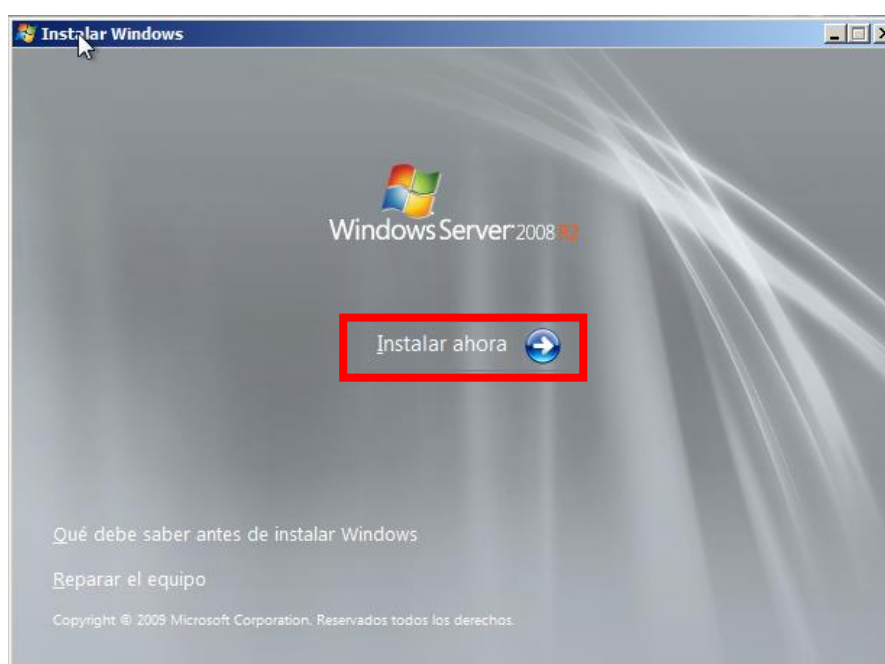
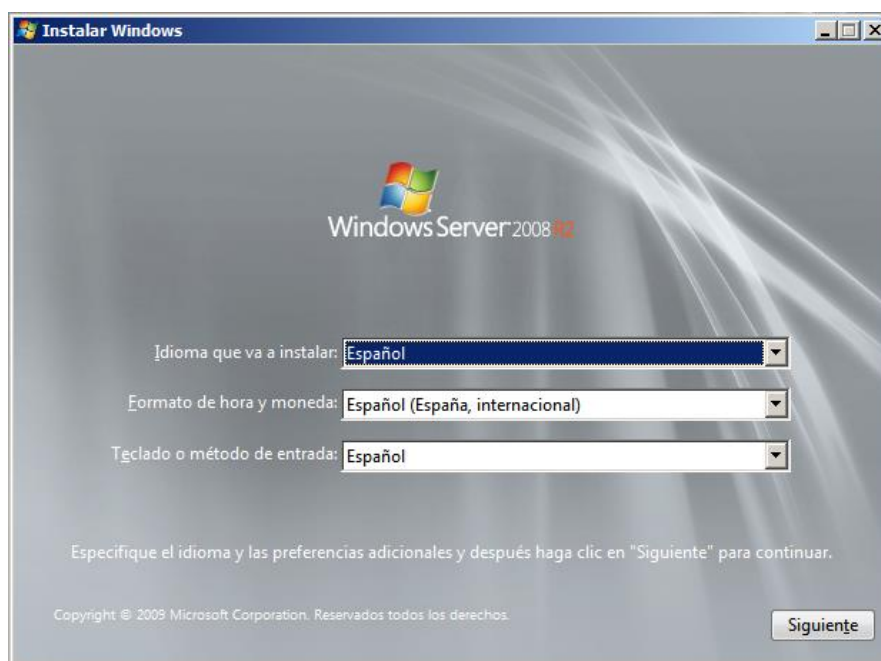
- Windows Server 2008 R2 Standard (instalación completa)
- Windows Server 2008 R2 Standard (Server Core)
- Windows Server 2008 R2 Enterprise (instalación completa)
- Windows Server 2008 R2 Enterprise (Server Core)
- Windows Server 2008 R2 Datacenter (instalación completa)
- Windows Server 2008 R2 Datacenter (Server Core)
- Windows Web Server 2008 R2 Standard (instalación completa)
- Windows Web Server 2008 R2 Standard (Server Core)

Procederemos a instalar la versión ‘[Windows Server 2008 R2 Standard](#) (instalación completa)’

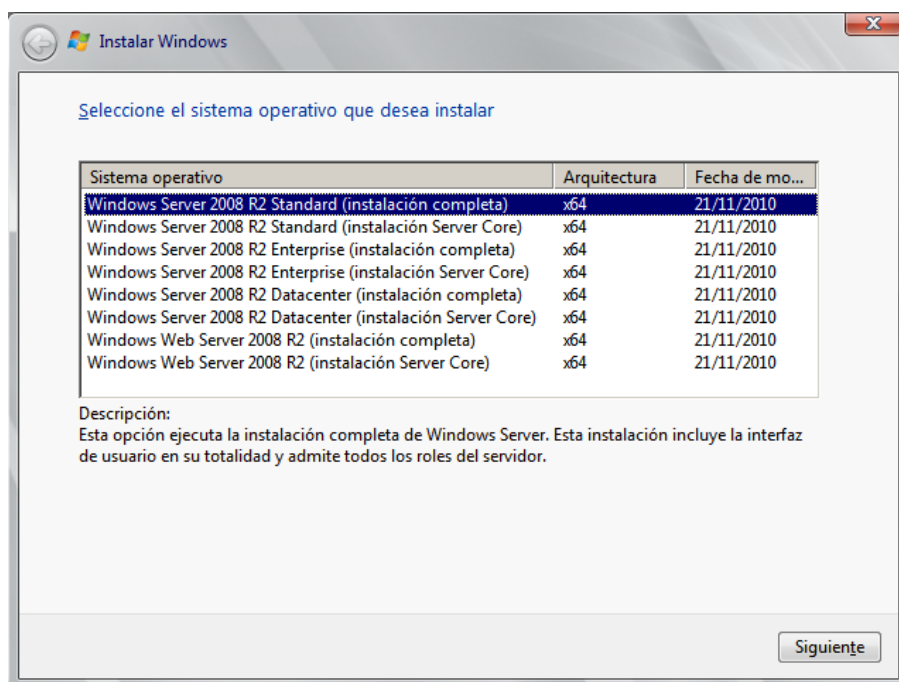


## Procedimiento

- 1- Encendemos el ordenador con el medio de instalación conectado, o encendemos e insertamos el DVD de instalación. Arrancamos el ordenador desde el medio de instalación.
- 2- Seleccionamos el idioma de instalación, formato de hora y moneda y el diseño del teclado. Una vez seleccionados, hacemos click en ‘Siguiente’ y a continuación, en ‘Instalar Ahora’



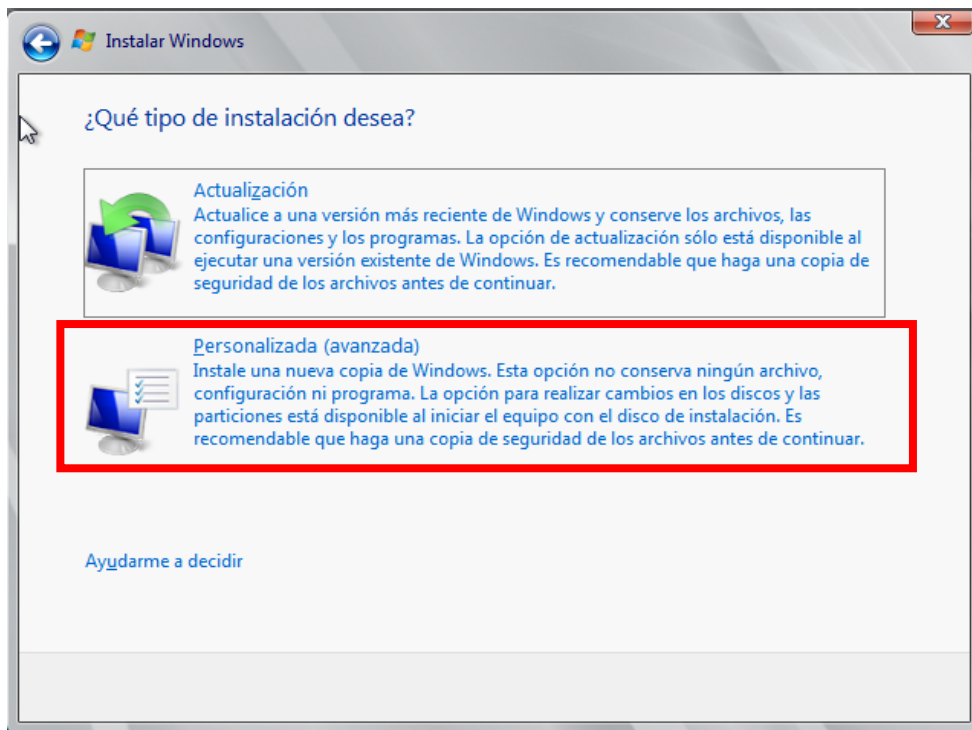
3- Seleccionamos la versión a instalar. En esta guía instalaremos el ‘Windows Server 2008 R2 Standard (instalación completa)’. Hacemos click en ‘Siguiente’.



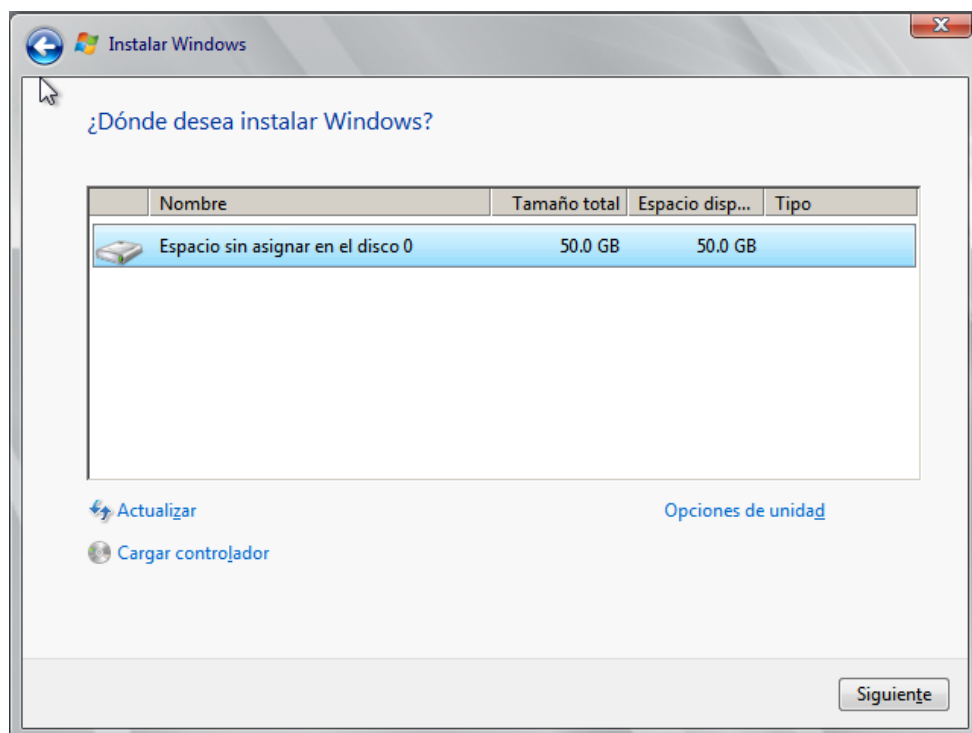
4- Leemos y aceptamos los términos de licencia y hacemos click en ‘Siguiente’.



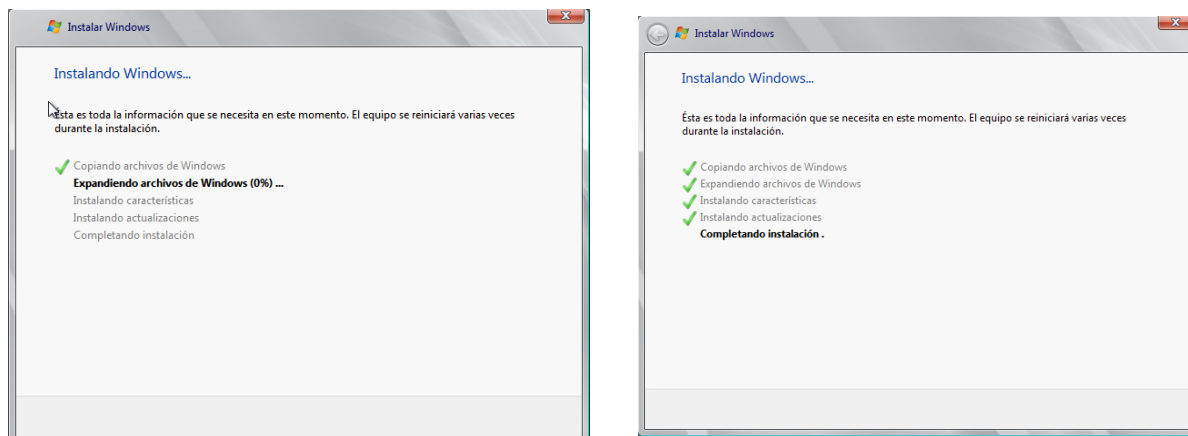
5- Seleccionamos el tipo de instalación. Para nuevas instalaciones, seleccionamos la opción 'Personalizada (avanzada)'



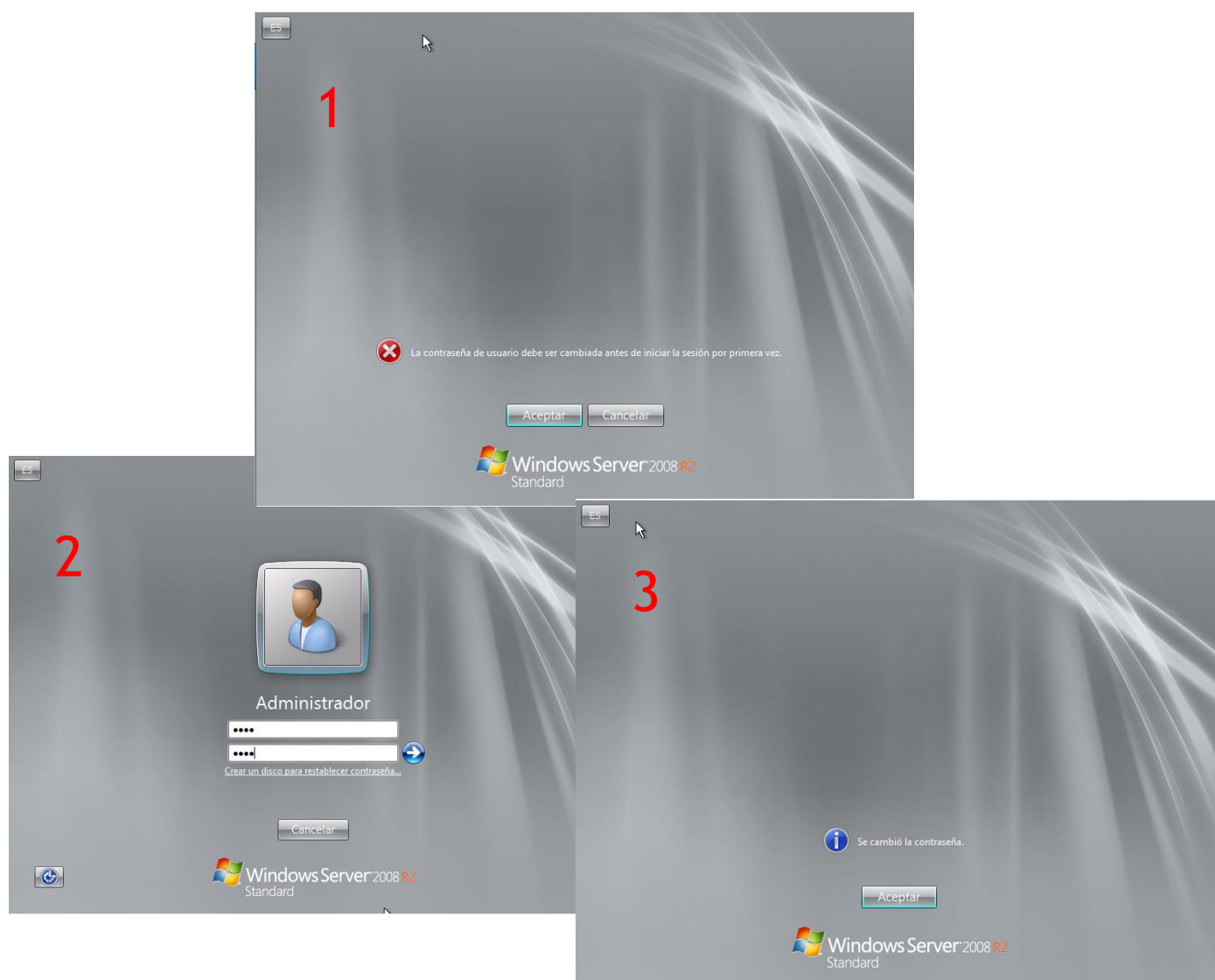
6- Seleccionamos el disco en el que deseamos instalar Windows.



7- Esperamos a que el Windows sea instalado. Windows reiniciará automáticamente.

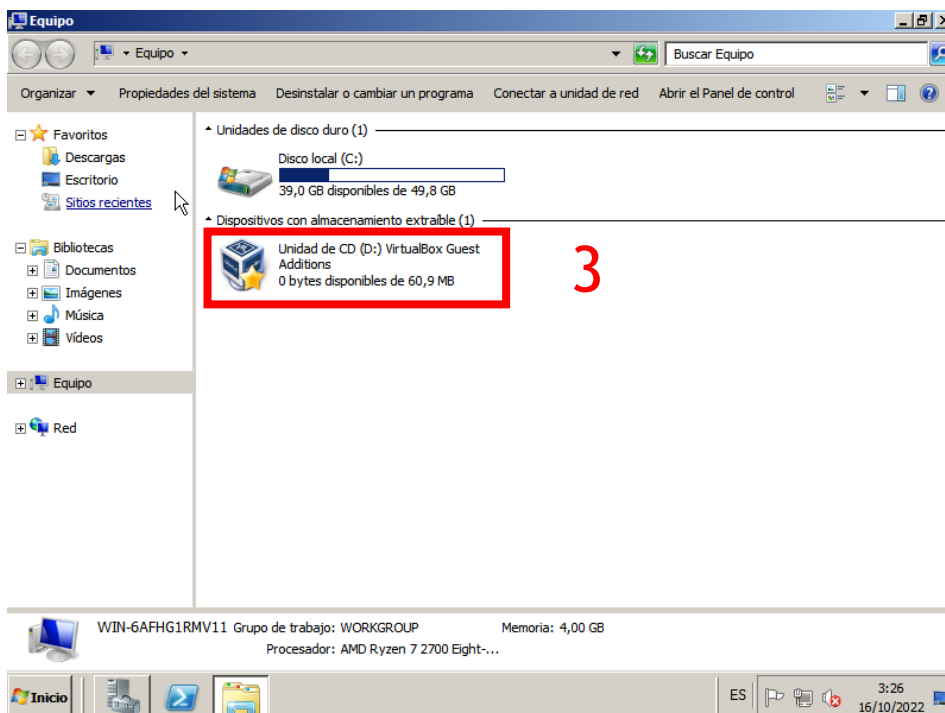
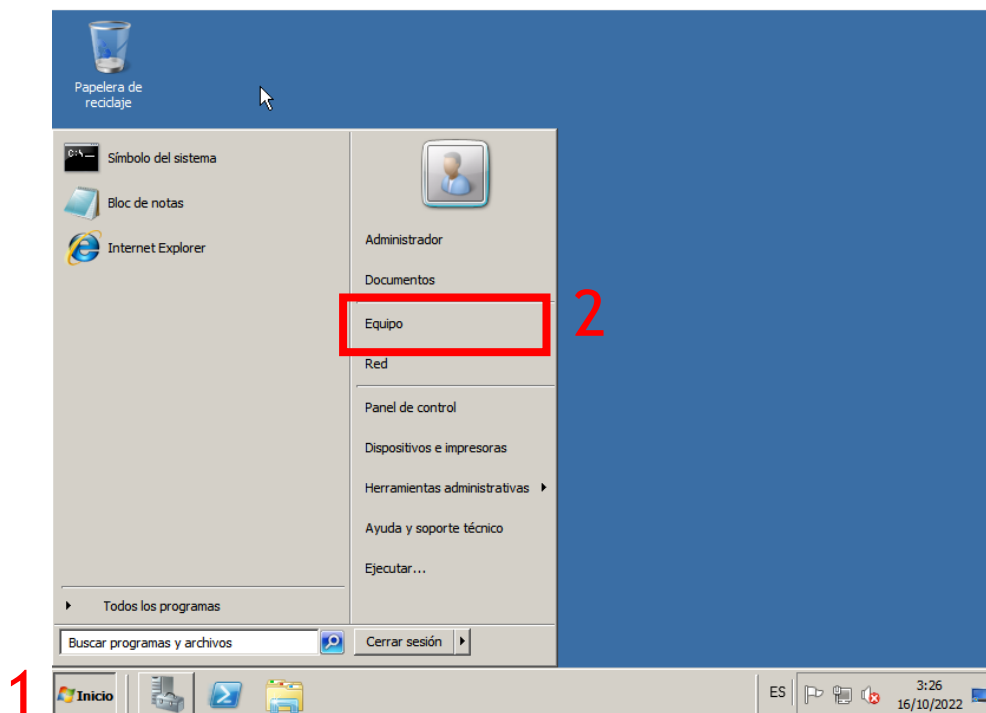


8- La primera vez que hacemos 'log in' debemos cambiar nuestra contraseña

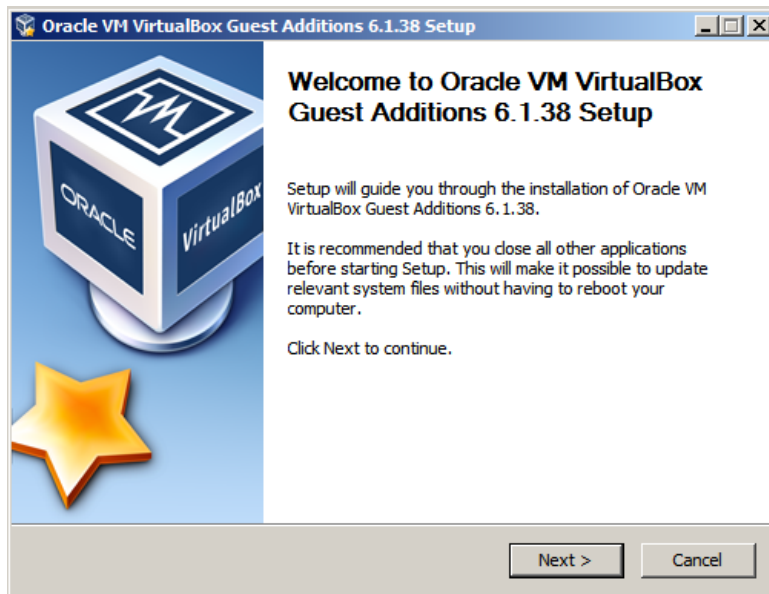


## (Opcional) Instalar 'Guest Additions'

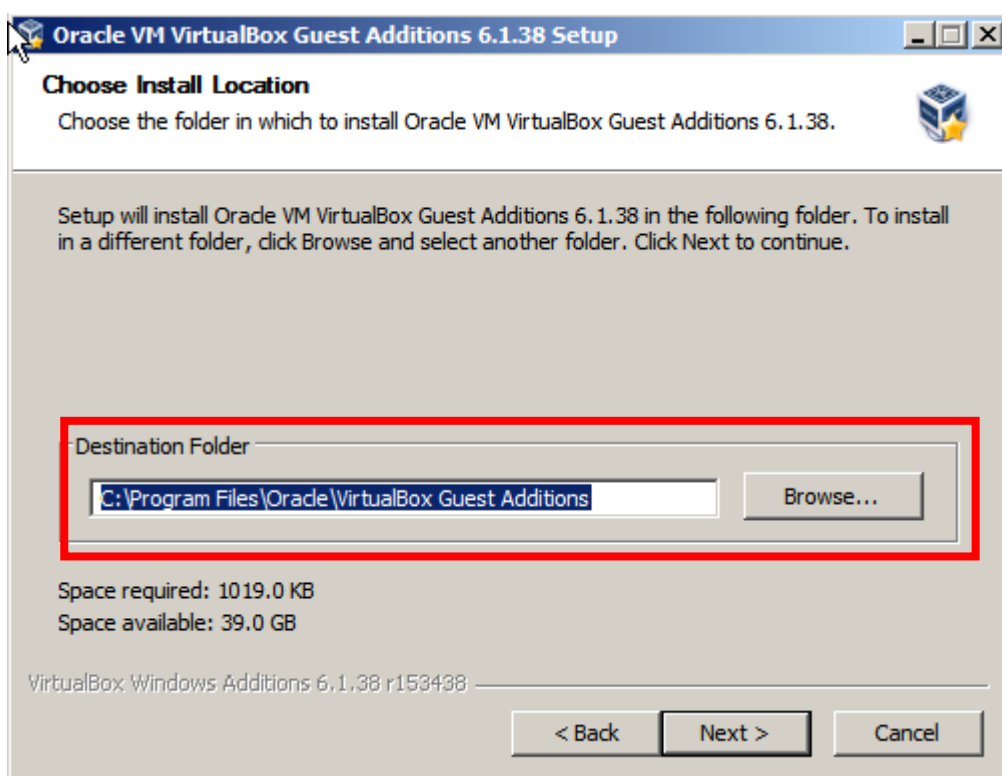
1- Insertamos el CD de 'Guest Additions' y en nuestro Escritorio hacemos click en 'Inicio' y entramos en el apartado 'Equipo'. Una vez dentro hacemos doble click sobre la unidad de CD que contiene nuestro CD de 'Guest Additions'.



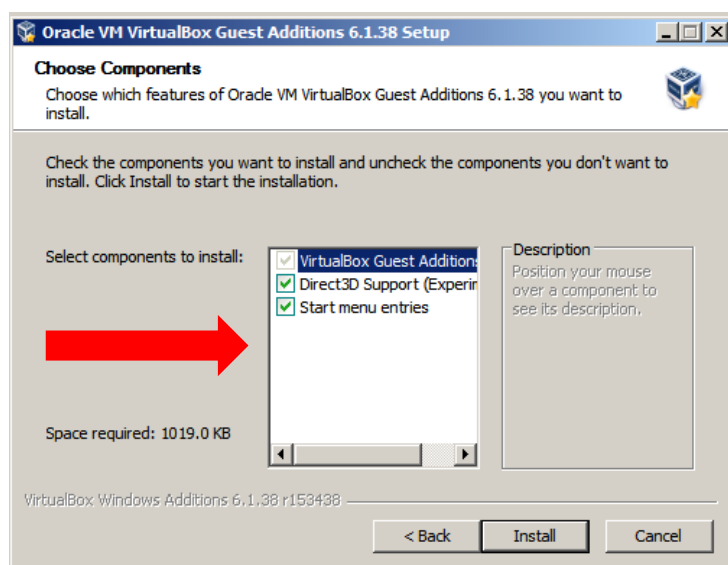
## 2- Seguimos los pasos del ayudante de instalador



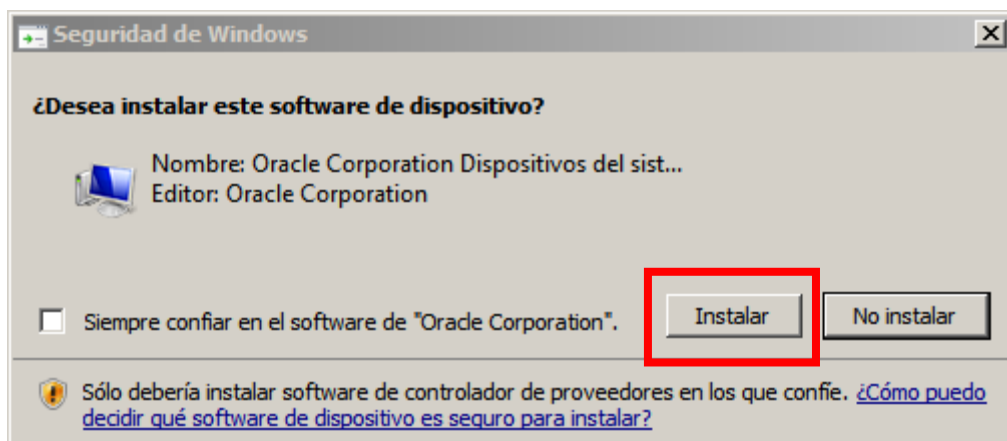
## 3- Escogemos el destino de la instalación o utilizamos el destino predeterminado.



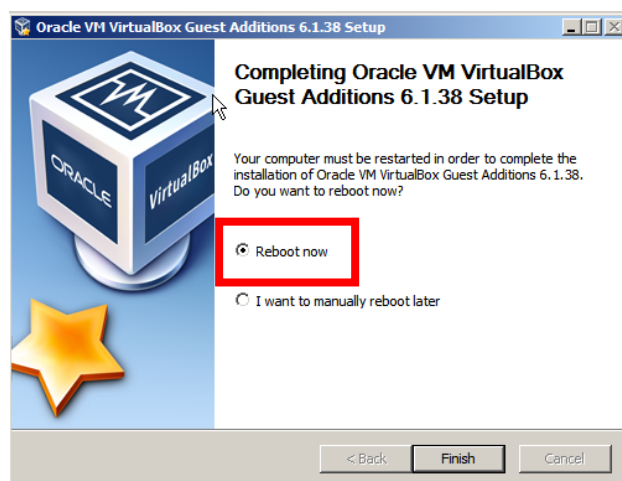
4- Escogemos los componentes que queremos instalar.



5- Hacemos click en 'Instalar' en las advertencias de seguridad.



6- Reiniciamos el ordenador.



## Bloque2: Administración de software de base:

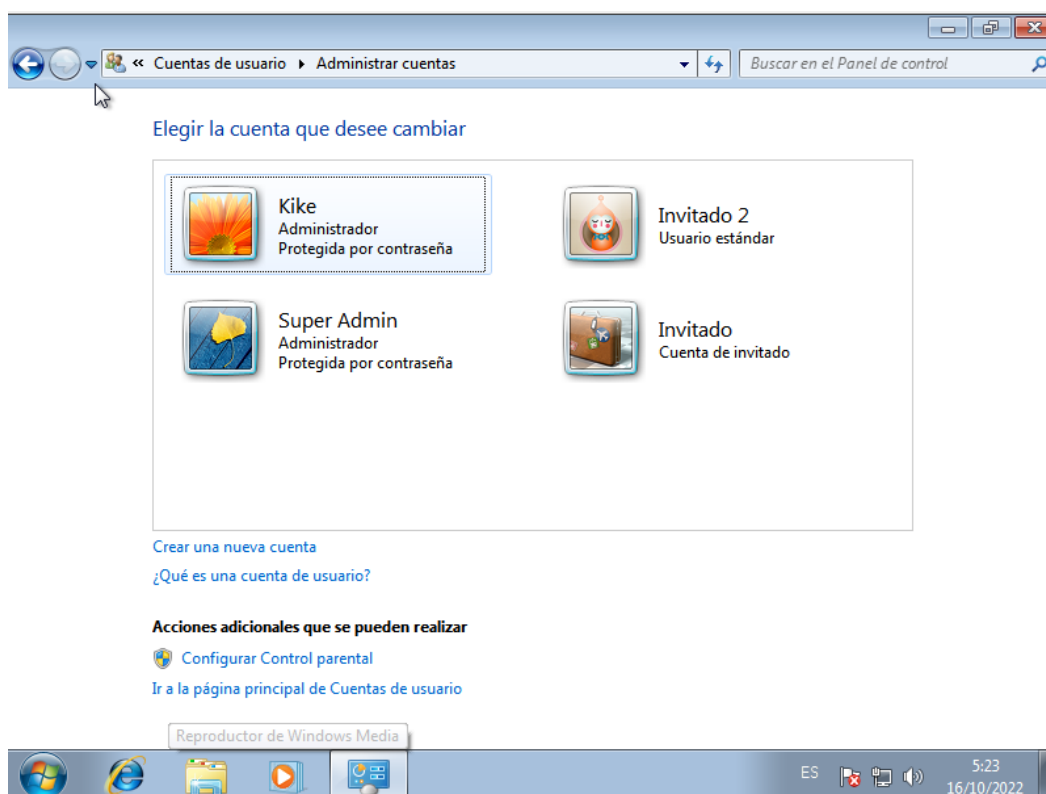
### Ejercicio8. [0,6puntos]

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

IP	VALIDA?	TIPO
1.2.3.4	Si	Pública
192.167.1.1	Si	Pública
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.





## Ejercicio10. [0,6puntos]

Cambia los nombres de las maquinas Windows, con:

- tu nombre-DAM-IFP-Cliente.
- tu nombre-DAM-IFP-Server.

### Ver información básica acerca del equipo



#### Edición de Windows

Windows Server 2008 R2 Standard

Copyright © 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Service Pack 1



#### Sistema

Procesador: AMD Ryzen 7 2700 Eight-Core Processor 3.65 GHz  
 Memoria instalada (RAM): 4,00 GB  
 Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits  
 Lápis y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

#### Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo

Nombre de equipo: Enrique-DAM-IFP-Server  
 Nombre completo de equipo: Enrique-DAM-IFP-Server  
 Descripción del equipo: Enrique-DAM-IFP-Server  
 Grupo de trabajo: WORKGROUP

Cambiar configuración

#### Edición de Windows

Windows 7 Professional

Copyright © 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Service Pack 1

[Obtener más características con una nueva edición de Windows 7](#)



#### Sistema

Evaluación: [La evaluación del sistema no está disponible](#)  
 Procesador: AMD Ryzen 7 2700 Eight-Core Processor 3.65 GHz  
 Memoria instalada (RAM): 2,00 GB  
 Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits  
 Lápis y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

#### Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo

Nombre de equipo: Enrique-DAM-IFP-Cliente  
 Nombre completo de equipo: Enrique-DAM-IFP-Cliente  
 Descripción del equipo:  
 Grupo de trabajo: WORKGROUP

Cambiar configuración

## Ejercicio 11. [0,6puntos]

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

<b>General</b> Name: cliente-windows Operating System: Windows 7 (64-bit)	<b>General</b> Name: servidor-windows Operating System: Windows 2008 (64-bit)
<b>System</b> Base Memory: 2048 MB Boot Order: Floppy, Optical, Hard Disk Acceleration: VT-x/AMD-V, Nested Paging, Hyper-V Paravirtualization	<b>System</b> Base Memory: 4096 MB Boot Order: Floppy, Optical, Hard Disk Acceleration: VT-x/AMD-V, Nested Paging, Hyper-V Paravirtualization
<b>Display</b> Video Memory: 27 MB Graphics Controller: VBoxSVGA Remote Desktop Server: Disabled Recording: Disabled	<b>Display</b> Video Memory: 27 MB Graphics Controller: VBoxSVGA Remote Desktop Server: Disabled Recording: Disabled
<b>Storage</b> Controller: SATA SATA Port 0: cliente-windows.vdi (Normal, 50.00 GB) SATA Port 1: [Optical Drive] es_windows_7_professional_with_s	<b>Storage</b> Controller: SATA SATA Port 0: servidor-windows.vdi (Normal, 50.00 GB) SATA Port 1: [Optical Drive] VBoxGuestAdditions.iso (60.93 MB)
<b>Audio</b> Host Driver: Windows DirectSound Controller: Intel HD Audio	<b>Audio</b> Host Driver: Windows DirectSound Controller: Intel HD Audio
<b>Network</b> Adapter 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT) Adapter 2: Intel PRO/1000 MT Desktop (Internal Network, 'intnet')	<b>Network</b> Adapter 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT) Adapter 2: Intel PRO/1000 MT Desktop (Internal Network, 'intnet')
<b>USB</b> USB Controller: OHCI Device Filters: 0 (0 active)	<b>USB</b> USB Controller: OHCI Device Filters: 0 (0 active)
<b>Shared folders</b> None	<b>Shared folders</b> None
<b>Description</b> None	<b>Description</b> None

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Kike>hostname
Enrique-DAM-IFP-Cliente
C:\Users\Kike>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local 2:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::2897:1cfd:ccfd:ecd8%18
    Dirección IPv4 de configuración automática: 169.254.236.216
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : home
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::d551:64c4:22eb:c768%11
    Dirección IPv4. . . . . : 10.0.2.15
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.0.2.2

Adaptador de túnel isatap.home:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : home

Adaptador de túnel isatap.{5AA163A4-4D8E-4159-9E4A-14DC2E42EA2E}:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

C:\Users\Kike>
  
```

```

Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrador>hostname
Enrique-DAM-IFP-Server
C:\Users\Administrador>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local 2:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::903e:8038:8dc1:80b3%18
    Dirección IPv4 de configuración automática: 169.254.128.179
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : home
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::2c71:e93f:5793:1d0e%11
    Dirección IPv4. . . . . : 10.0.2.15
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.0.2.2

Adaptador de túnel isatap.home:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : home

Adaptador de túnel isatap.{8938831D-C278-46D4-9209-C7756D128BBB}:

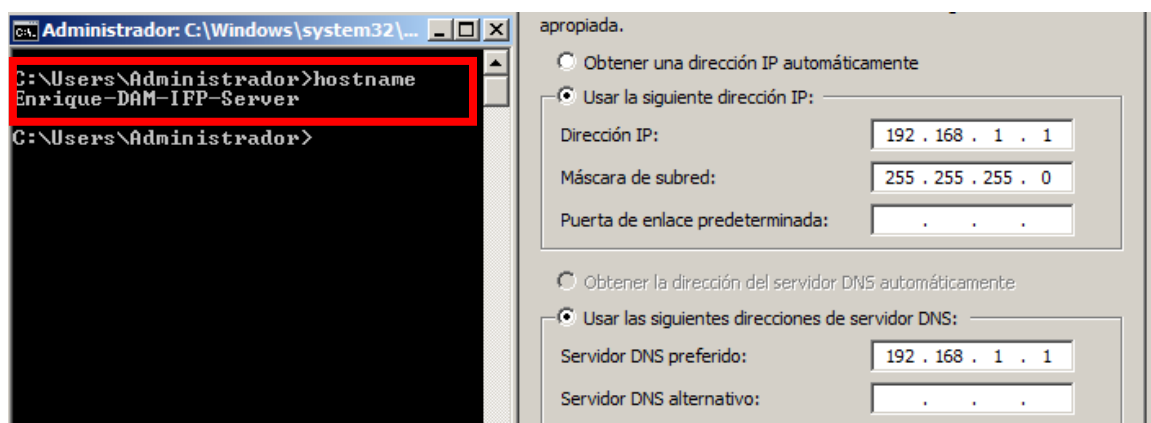
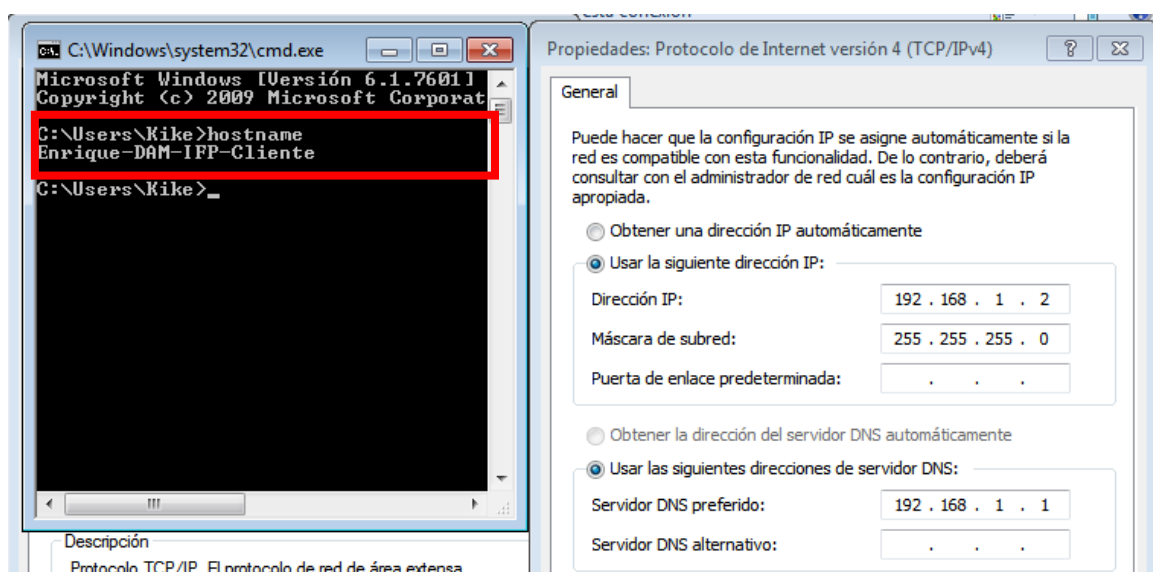
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

C:\Users\Administrador>
  
```

## 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



```
C:\Users\Kike>hostname
Enrique-DAM-IFP-Cliente
C:\Users\Kike>ping 192.168.1.1

Haciendo ping a 192.168.1.1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 192.168.1.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

C:\Users\Kike>_
```

```
C:\Users\Administrador>hostname
Enrique-DAM-IFP-Server
C:\Users\Administrador>ping 192.168.1.2

Haciendo ping a 192.168.1.2 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 192.168.1.2:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

C:\Users\Administrador>_
```