



**Apellidos, Nombre: Amado Cibreiro Andrés**

## Proyecto de configuración de dominios



En el centro educativo se pretende crear el dominio IESLOSADA.LOCAL, para lo cual hay que tener en cuenta que la red interna del IES pertenece a la subred 192.168.251.0/24, con puerta de enlace 192.168.251.1

En el centro educativo se distinguen dos tipos de usuarios que son profesores y alumnos, además del administrador que será el único que tiene permisos de administración las demás cuentas pertenecerán al tipo usuario del dominio, que no tiene privilegios de administración.

El centro educativo está formado por varias aulas de informática y un CPD (Centro de Proceso de Datos), por lo tanto sería de interés poder aplicar distintas directivas de grupo a los equipos dependiendo de la zona en la que se encuentren.

El servidor de dominio actuará también como servidor de archivos ya que todos los usuarios deberán tener perfiles móviles teniendo en cuenta que los alumnos no podrán acceder a la unidad C de los equipos cliente. En el servidor será necesario crear una carpeta para almacenar los perfiles de los usuarios y otra para guardar los datos de los usuarios. Los profesores podrán acceder a las carpetas personales de los alumnos.



Computadores implicados:  
- Router



### 1. Configuración del router

1.1. Añade al router virtual la siguiente interfaz de red:

- Adapter 3:
  - Attached to: Internal Network
  - Name: domnet
  - IP: 192.168.251.1/24

1.2. Añade la regla adecuada a iptables para enviar el tráfico procedente de la red del dominio (192.168.251.0/24) a Internet

(Respuesta a la cuestión 1...)



Computadores implicados:  
- Servidor de dominio



2. Instala la última versión de Windows Server.

2.1. Configura la interfaz de red del servidor de la siguiente forma:

- Adapter 1:
  - Attached to: Internal Network
  - Name: domnet
  - IP: 192.168.251.2/24

(Respuesta a la cuestión 2...)



Computadores implicados:  
- Servidor de dominio

CA6.3 Explotáronse servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións (20%)



3. Configura el servidor de dominio como servidor de archivos

3.1. Añade tres discos de almacenamiento al servidor para crear el volumen W: de tamaño efectivo 10 GiB, de tal forma que si un disco falla se pueda seguir accediendo a los datos. Este volumen tendrá como cometido almacenar datos y perfiles de los usuarios que tengan perfiles móviles. [Documenta el procedimiento a aplicar e incluye captura de pantalla]

3.2. Instala en el servidor los componentes de software necesarios para poder gestionar el dominio IESLOSADA.LOCAL [Documenta el procedimiento a aplicar e incluye captura de pantalla]

3.3. En el centro educativo tenemos dos perfiles de usuarios: profesores y alumnos, y diversos equipos informáticos como computadores del CPD, computadores de aula (computadores cliente) e impresoras. Crea el siguiente esquema de unidades organizativas. [Documenta el procedimiento a aplicar e incluye captura de pantalla]



3.4. Se deberán crear los grupos de usuarios adecuados en la unidad organizativa que corresponda. [Documenta el procedimiento a aplicar e incluye captura de pantalla]



3.5 Para almacenar los perfiles de usuario y sus datos, crea la siguiente estructura de carpetas en la unidad de disco W y aplica los permisos que se indican a continuación. [Documenta el procedimiento a aplicar e incluye captura de pantalla]

RAID W:

```

    perfiles
    usuarios
        alumnos
        profesores

```

Recursos compartidos por red:

```

Usuarios$: W:\usuarios
Perfiles$: W:\perfiles

```

Todos os recursos compartidos por red tendrán establecido el permiso control total para todos.

Permisos locales del sistema de archivos NTFS:

```

W:\usuarios
    Administradores - Control Total
W:\usuarios\profesores
    Administradores - Control Total
W:\usuarios\alumnos
    Administradores - Control Total
    G-PROFESORES - Lectura Ejecución
W:\perfiles:
    Administradores - Control Total
    G-Usuarios - Modificar

```

(Respuesta a la cuestión 3...)



Computadores implicados:  
- Servidor de dominio

CA6.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica (10%)



4. Configura las siguientes GPO:

4.1. En la OU ALUMNOS, la GPO que impide el acceso a la unidad C:

4.2. En la OU CLIENTES, la GPO que permite el acceso a las carpetas del perfil móvil en el servidor

(Respuesta a la cuestión 4...)



Computadores implicados:

- Servidor de dominio
- Cliente 1
- Cliente 2

#### CA6.4 Accedeuse aos servidores utilizando técnicas de conexión remota (20%)



##### 5. Realiza la siguiente configuración

- 5.1. Crea en el servidor un usuario del dominio con perfil de profesor
- 5.2. Crea en el servidor un usuario del dominio con perfil de alumno
- 5.3. Configura la red del equipo Cliente 1
- 5.4. Configura la red del equipo Cliente 2
- 5.5. Añade el Cliente 1 al dominio
- 5.6. Añade el Cliente 2 al dominio
- 5.7. Accede a la máquina Cliente 1 como profesor y crea un documento en el escritorio
- 5.8. Accede desde la máquina Cliente 2 como profesor y comprueba si el documento creado en el apartado anterior se encuentra en el escritorio
- 5.9. Accede como alumno a la máquina Cliente 1 y comprueba si tienes acceso a la unidad C: del equipo

(Respuesta a la cuestión 5...)

# CONFIGURACIÓN DE DOMINIOS

Autor: Andrés Amado Cibreiro

# Sumario

1 Configuración del router.....	12
1.1 Configuración de interfaz de red.....	12
1.2 Activación de traspaso de paquetes de red.....	14
2 Instalación de Windows Server.....	16
2.1 Configuración de interfaz de red.....	16
2.2 Asignación de dirección IP.....	17
3 Configuración del servidor de dominio.....	19
3.1 Adición de discos.....	19
3.2 Instalación de componentes de software.....	22
	24
3.3 Creación de unidades organizativas.....	25
3.4 Creación de grupos de usuarios.....	26
3.5 Estructura de carpetas en raid W.....	29
4 Configuración de GPO.....	42
4.1 Configuración GPO OU ALUMNOS.....	42
4.2 Configuración GPO OU CLIENTES.....	44
5 Configuración de servidores.....	46
5.1 Creación de usuario con perfil de profesor.....	46
5.2 Creación de usuario con perfil de alumno.....	48
5.3 Configura la red del equipo Cliente 1.....	50
5.4 Configura la red del equipo Cliente 2.....	52
5.5 Añade el Cliente 1 al dominio.....	54
5.6 Añade el Cliente 2 al dominio.....	55
5.7 Accede a la máquina Cliente 1 como profesor y crea un documento en el escritorio.....	56
5.8 Accede desde la máquina Cliente 2 como profesor y comprueba si el documento creado en el apartado anterior se encuentra en el escritorio.....	57
5.9 Accede como alumno a la máquina Cliente 1 y comprueba si tienes acceso a la unidad C: del equipo.....	57

# Índice de figuras

Figura 1: Red interna.....	13
Figura 2: Nueva ip.....	13
Figura 3: Instalación iptables.....	14
Figura 4: Regla iptables.....	15
Figura 5: Red interna.....	16
Figura 6: Asignacion de direccion ip.....	17
Figura 7: Creación de 3 discos de 5GB.....	20
Figura 8: Disco 10GiB RAID5.....	21
Figura 9: Roles del servidor.....	22
Figura 10: Instalando.....	23
Figura 11: Nuevo bosque: IESLOSADA.LOCAL.....	24
Figura 12: Creación estructura organizativa.....	25
Figura 13: G-USUARIOS.....	26
Figura 14: G-PROFESORES.....	27
Figura 15: G-USUARIOS.....	28
Figura 16: Estructura en raid W.....	30
Figura 17: Estructura en raid W (2).....	31
Figura 18: Compartir perfiles.....	32
Figura 19: Compartir usuarios.....	33
Figura 20: Perfiles\$: Control total.....	34
Figura 21: Usuarios\$: Control total.....	35
Figura 22: usuarios: Admin.....	36
Figura 23: profesores: Admin.....	37
Figura 24: alumnos: G-PROFESORES.....	38
Figura 25: alumnos: Admin.....	39
Figura 26: perfiles: Admin.....	40
Figura 27: perfiles: G-USUARIOS.....	41
Figura 28: Impedir acceso a la unidad C.....	42
Figura 29: Aplicamos la poítica recien creada a OU=USUARIOS.....	43
Figura 30: Permitir acceso a las carpetas del perfil movil.....	44
Figura 31: La aplicamos a OU=CLIENTES.....	45
Figura 32: Creamos Profesor.....	46
Figura 33: Agregado en su carpeta correspondiente.....	47
Figura 34: Creamos Alumno.....	48
Figura 35: Agregado en su carpeta correspondiente.....	49
Figura 36: Configuración de VM para CLIENTE 1.....	50
Figura 37: Configuración de red para CLIENTE 1.....	51
Figura 38: Configuración de VM para CLIENTE 2.....	52
Figura 39: Configuración de red para CLIENTE 2.....	53
Figura 40: CLIENTE 1 añadido al dominio.....	54
Figura 41: CLIENTE 2 añadido al dominio.....	55
Figura 42: Creacion de documento como Profesor en CLIENTE 1.....	56

# 1 Configuración del router

## 1.1 Configuración de interfaz de red

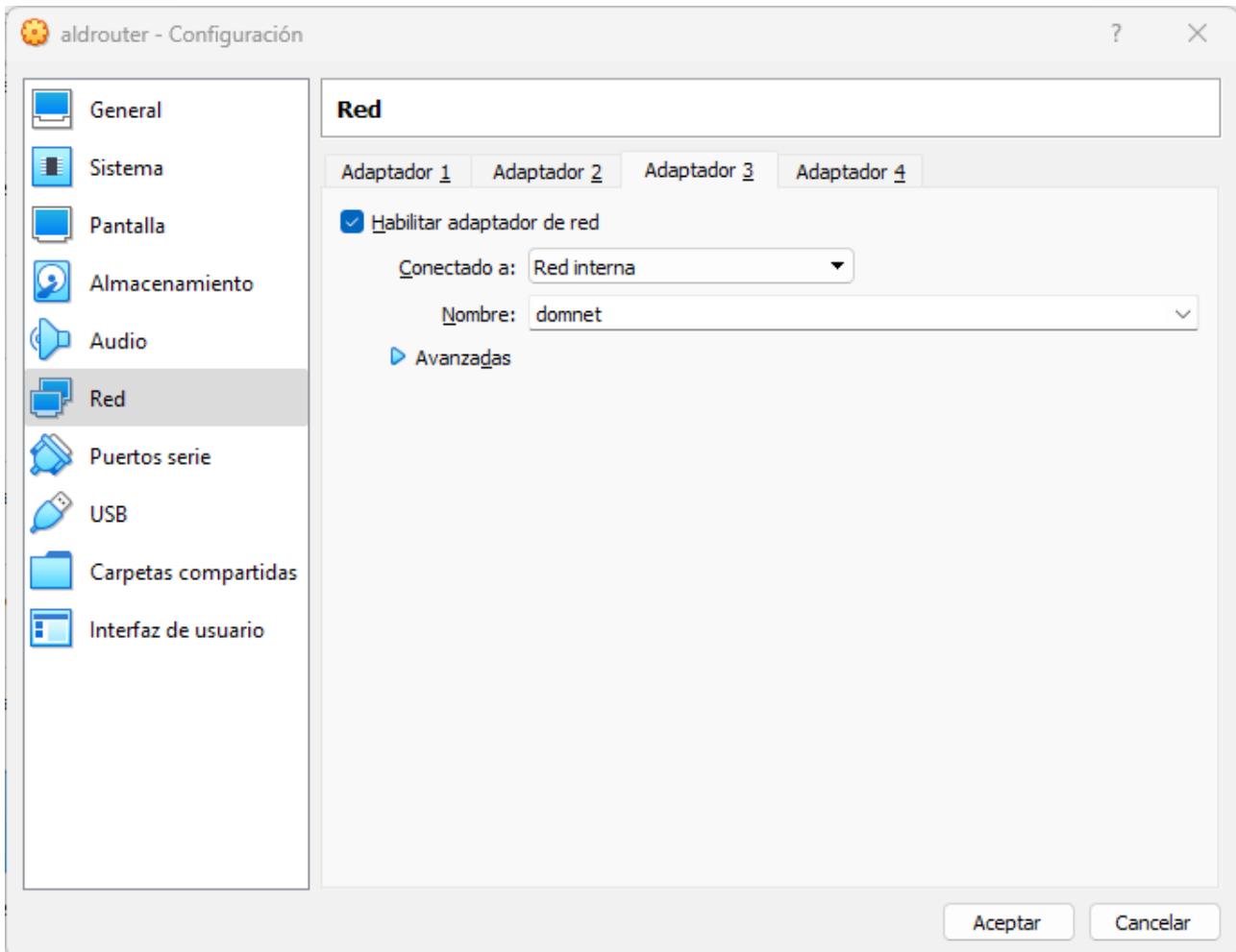


Figura 1: Red interna

The screenshot shows a terminal window titled "aldrouter [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window contains the contents of the /etc/network/interfaces file. The file describes network interfaces available on the system, including loopback, primary, and secondary interfaces (enp0s3, enp0s8, enp0s9) with their respective configurations (inet, dhcp, static). The terminal window has a standard Linux-style interface with a menu bar at the top and a toolbar at the bottom.

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp
    address 192.168.250.1
    netmask 255.255.255.0

allow-hotplug enp0s8
iface enp0s8 inet dhcp
    address 192.168.251.1
    netmask 255.255.255.0

allow-hotplug enp0s9
iface enp0s9 inet static
    address 192.168.251.1
    netmask 255.255.255.0

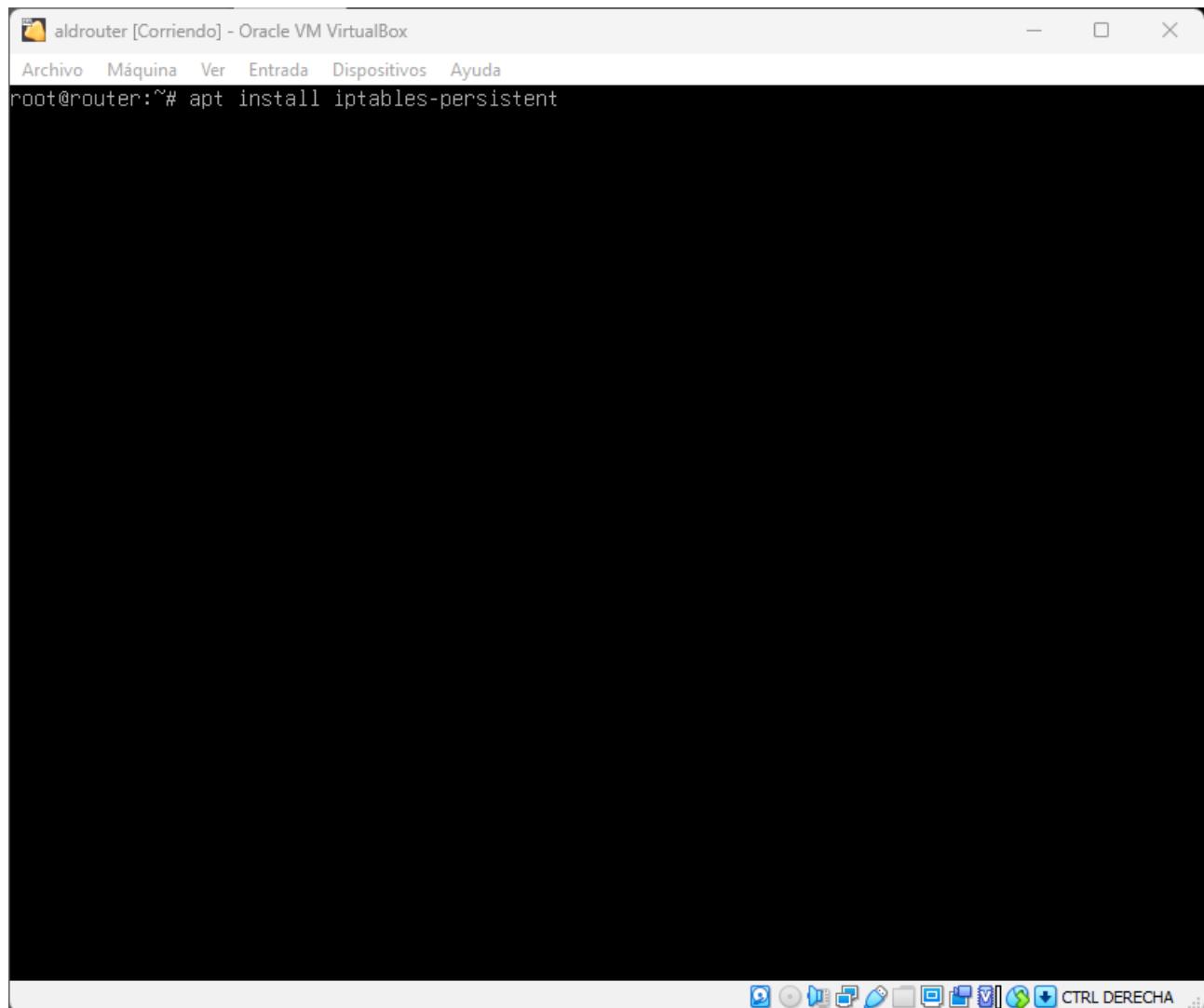
~
~
```

"./etc/network/interfaces" 25 lines, 505 bytes

Figura 2: Nueva ip

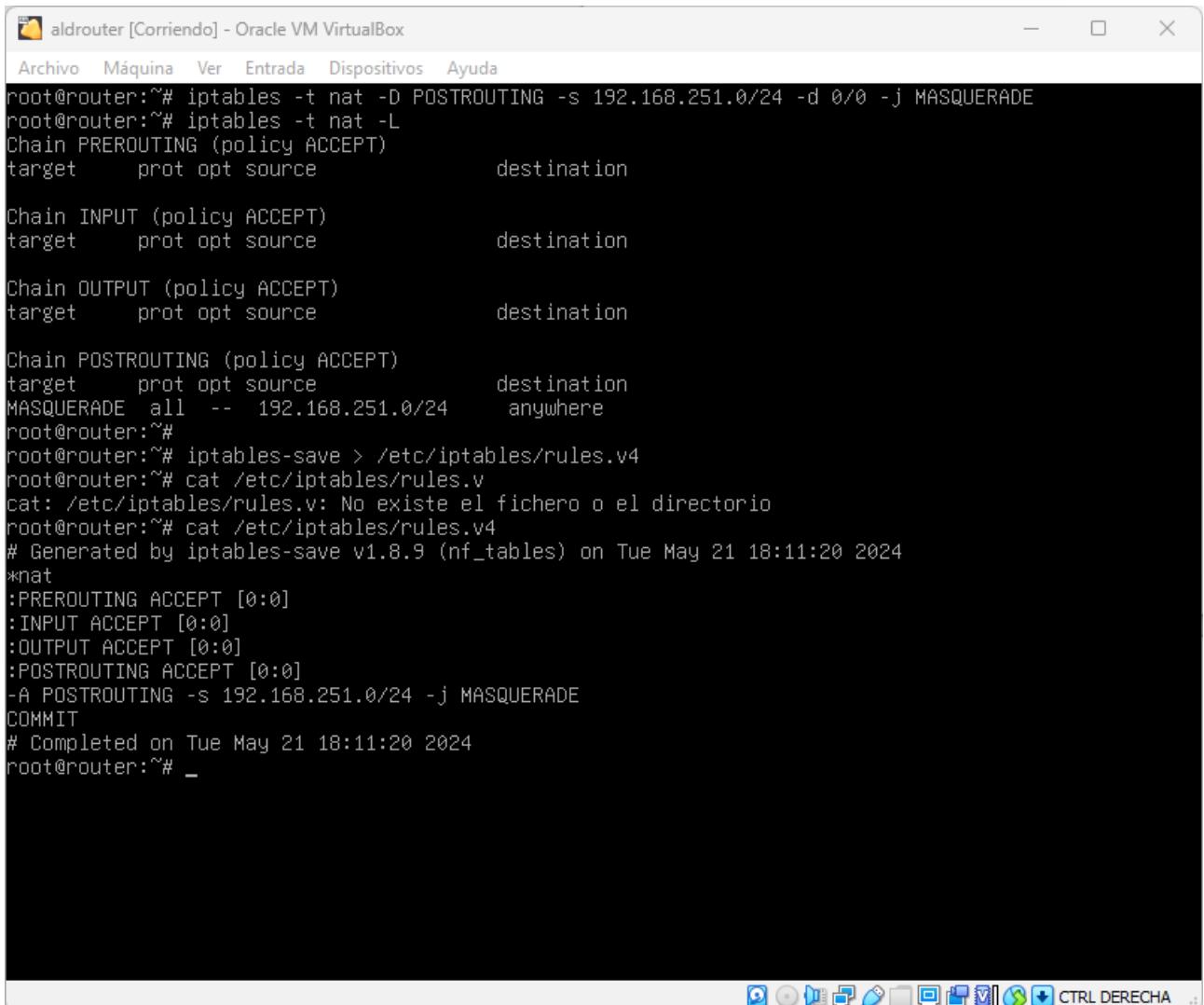
vi /etc/network/interfaces

## 1.2 Activación de traspaso de paquetes de red



The screenshot shows a terminal window titled "aldrouter [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with options: Archivo, Máquina, Ver, Entrada, Dispositivos, Ayuda. Below the menu is a command prompt: "root@router:~# apt install iptables-persistent". The rest of the window is mostly blank, indicating a long-running command or a very slow response. At the bottom, there is a toolbar with various icons and the text "CTRL DERECHA".

Figura 3: Instalación iptables



aldrouter [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
root@router:~# iptables -t nat -D POSTROUTING -s 192.168.251.0/24 -d 0/0 -j MASQUERADE
root@router:~# iptables -t nat -L
Chain PREROUTING (policy ACCEPT)
target    prot opt source          destination
Chain INPUT (policy ACCEPT)
target    prot opt source          destination
Chain OUTPUT (policy ACCEPT)
target    prot opt source          destination
Chain POSTROUTING (policy ACCEPT)
target    prot opt source          destination
MASQUERADE  all  --  192.168.251.0/24      anywhere
root@router:~#
root@router:~# iptables-save > /etc/iptables/rules.v4
root@router:~# cat /etc/iptables/rules.v4
cat: /etc/iptables/rules.v4: No existe el fichero o el directorio
root@router:~# cat /etc/iptables/rules.v4
# Generated by iptables-save v1.8.9 (nf_tables) on Tue May 21 18:11:20 2024
*nat
:PREROUTING ACCEPT [0:0]
:INPUT ACCEPT [0:0]
:OUTPUT ACCEPT [0:0]
:POSTROUTING ACCEPT [0:0]
-A POSTROUTING -s 192.168.251.0/24 -j MASQUERADE
COMMIT
# Completed on Tue May 21 18:11:20 2024
root@router:~# _
```

Figura 4: Regla iptables

## 2 Instalación de Windows Server

### 2.1 Configuración de interfaz de red

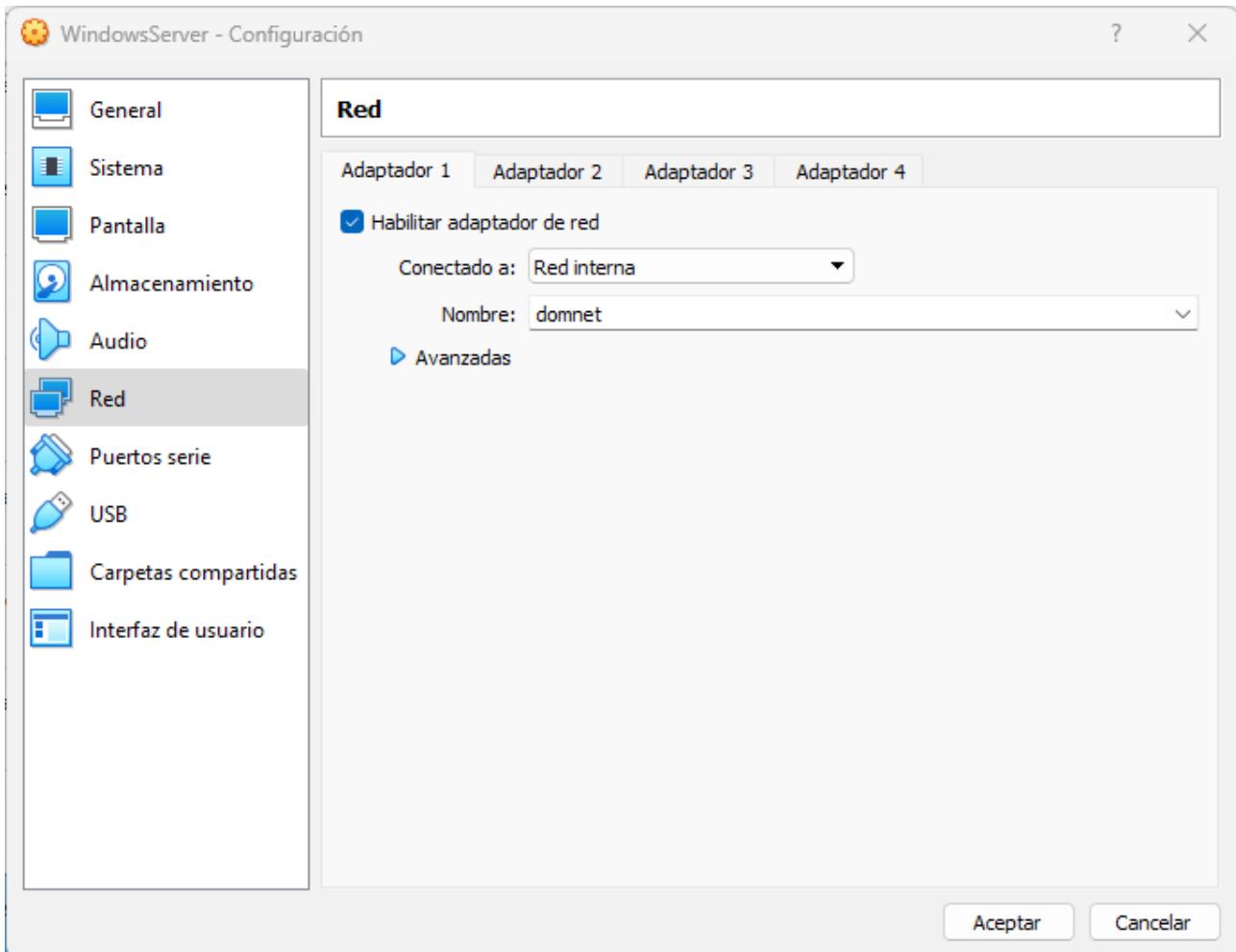


Figura 5: Red interna

## 2.2 Asignación de dirección IP

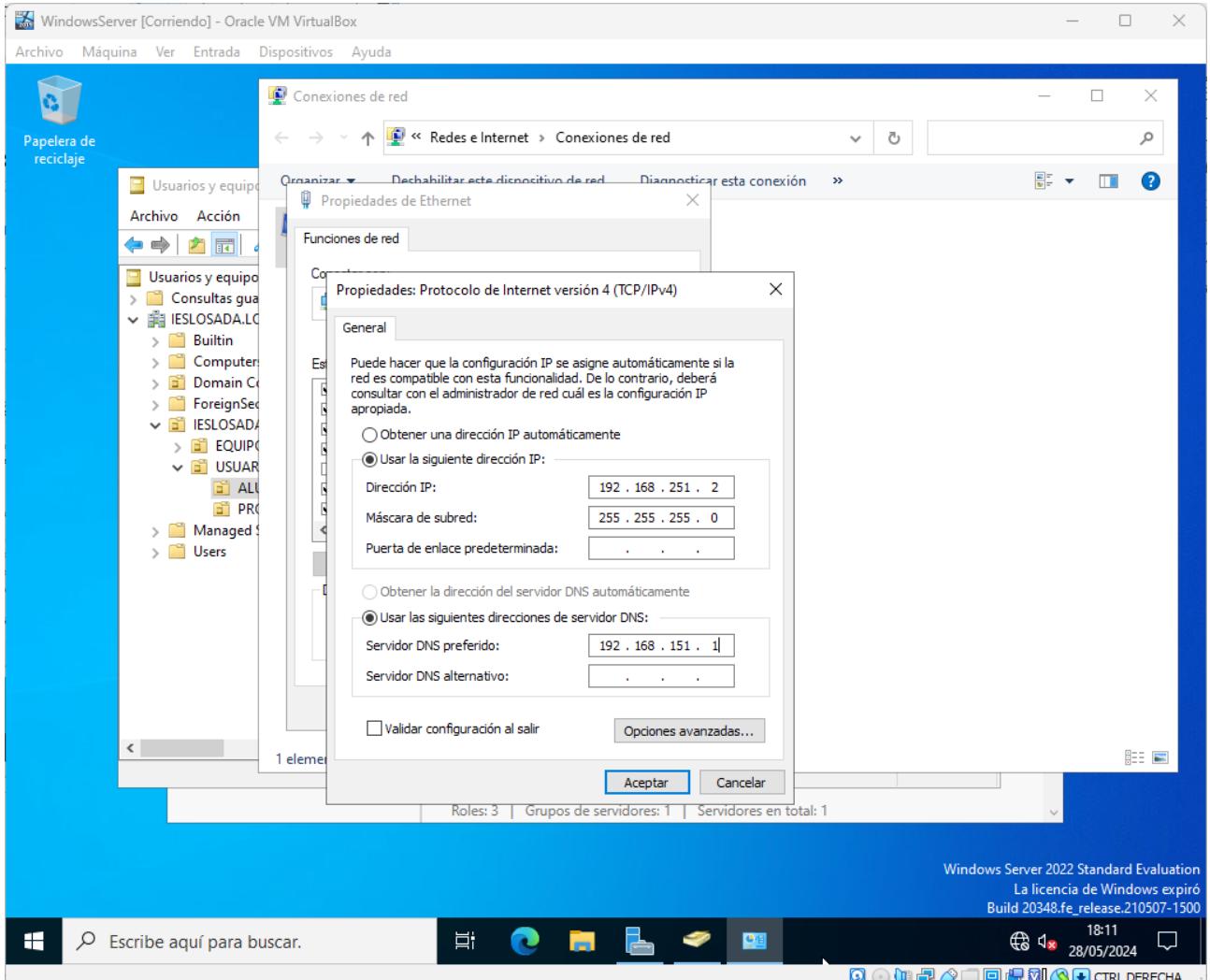


Figura 6: Asignacion de direccion ip

### 3 Configuración del servidor de dominio

#### 3.1 Adición de discos

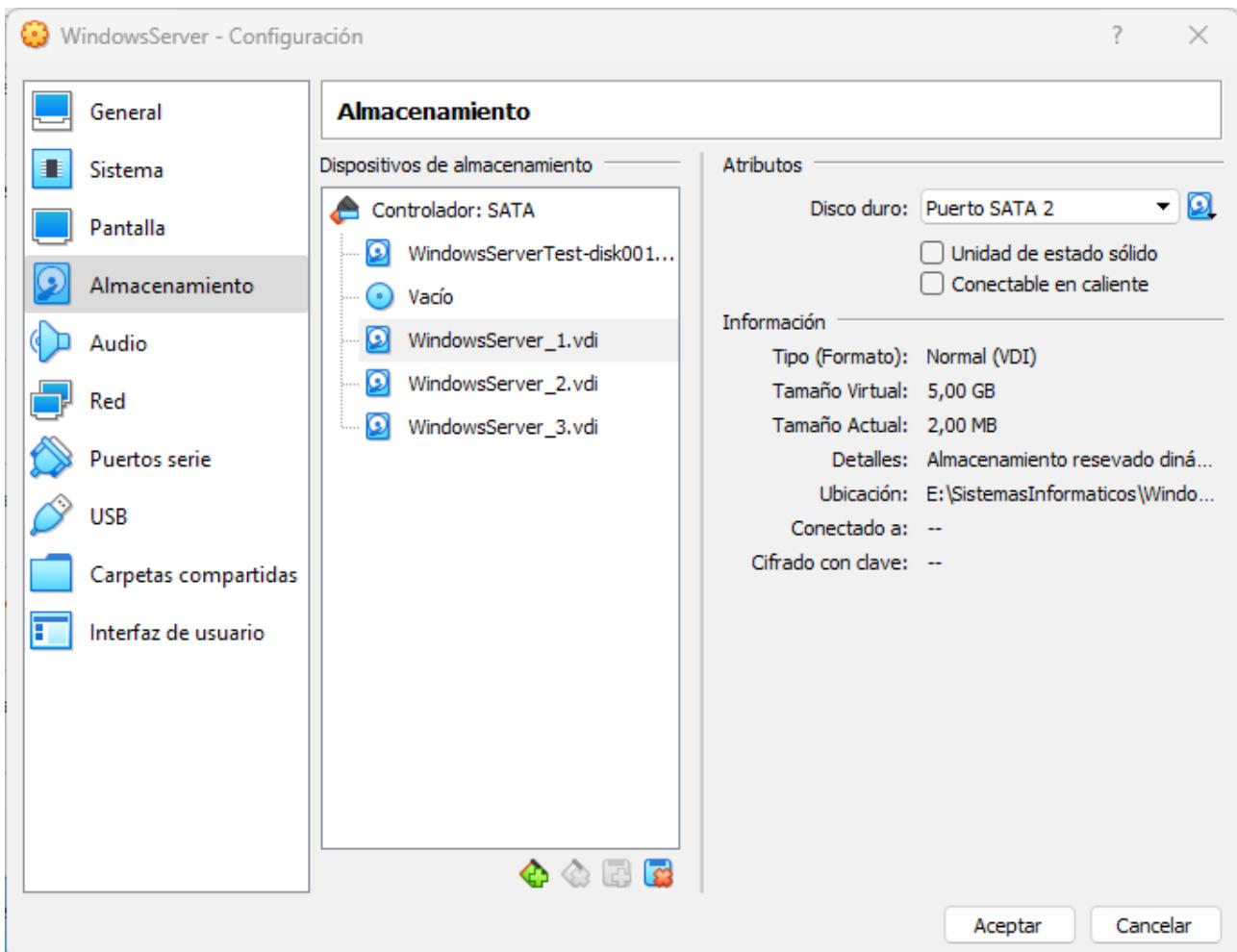


Figura 7: Creación de 3 discos de 5GB

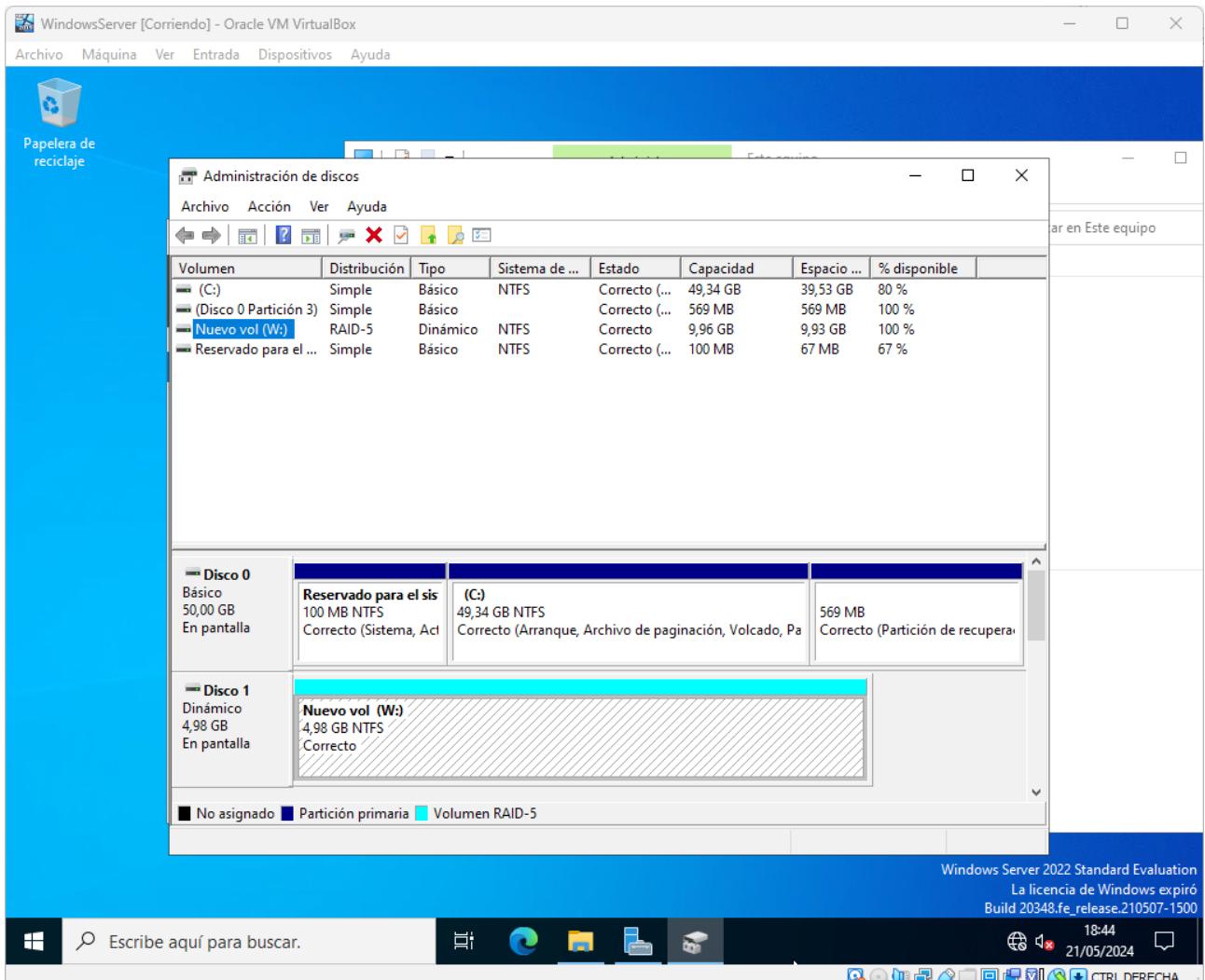


Figura 8: Disco 10GiB RAID5

## 3.2 Instalación de componentes de software

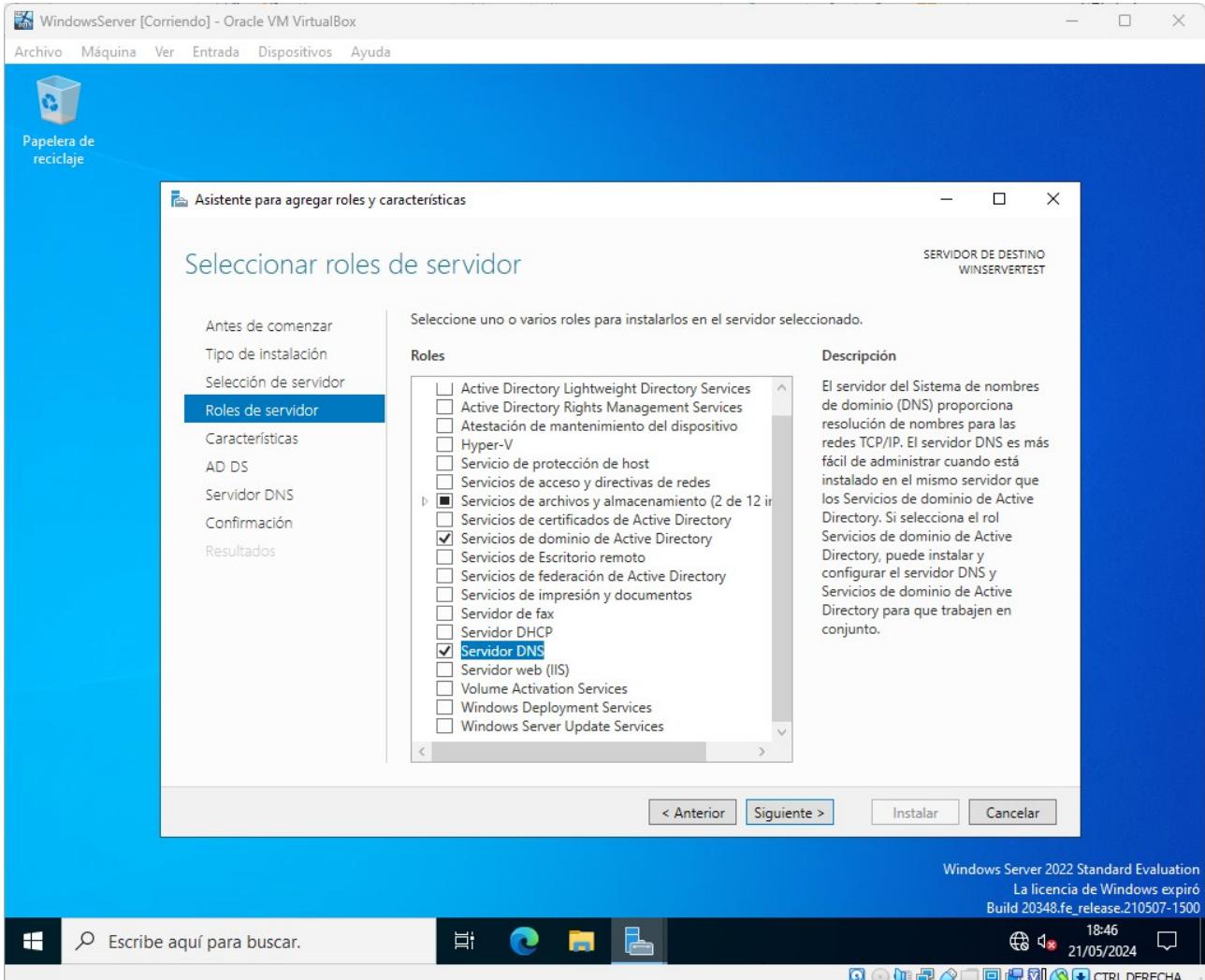


Figura 9: Roles del servidor

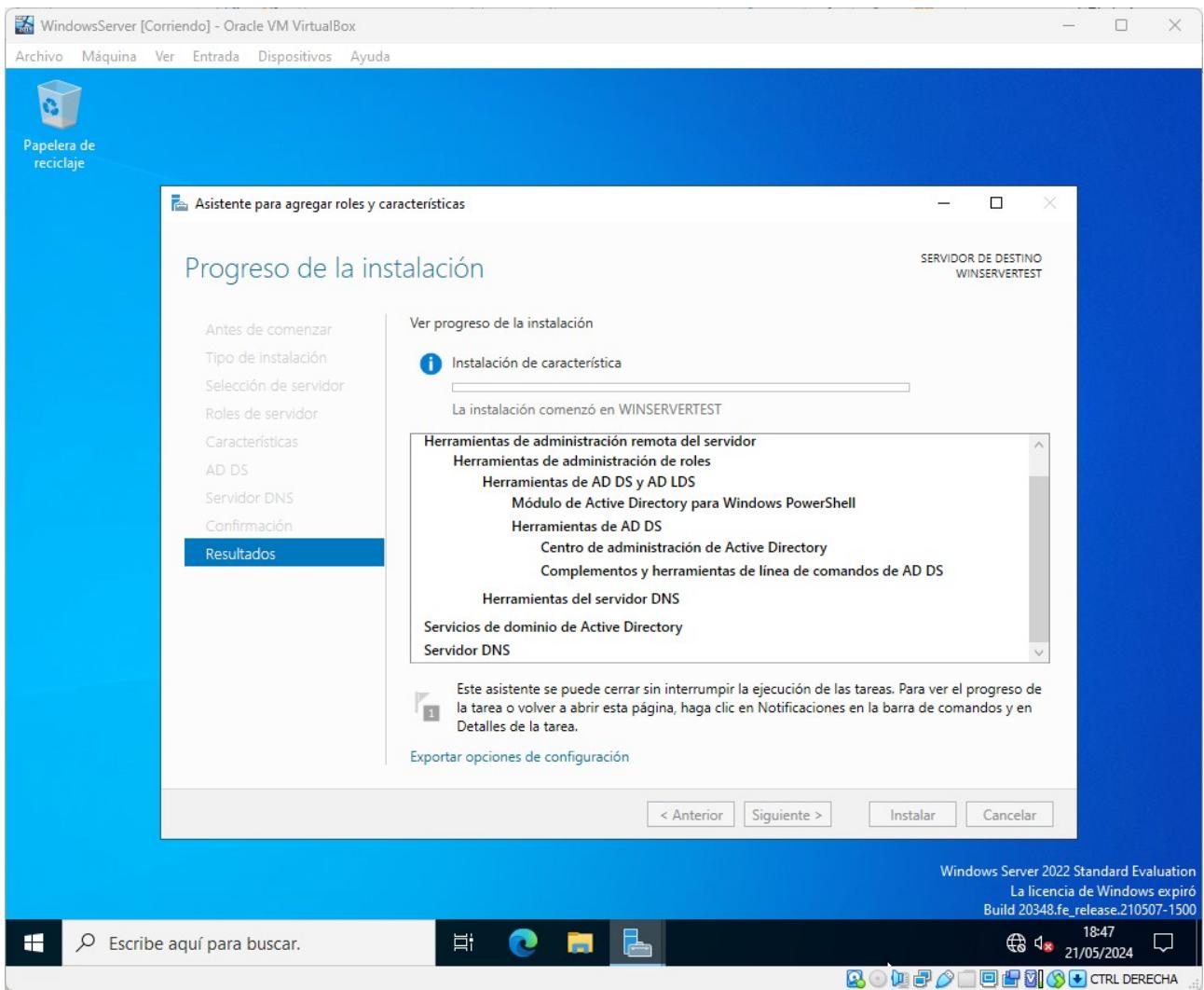


Figura 10: Instalando...

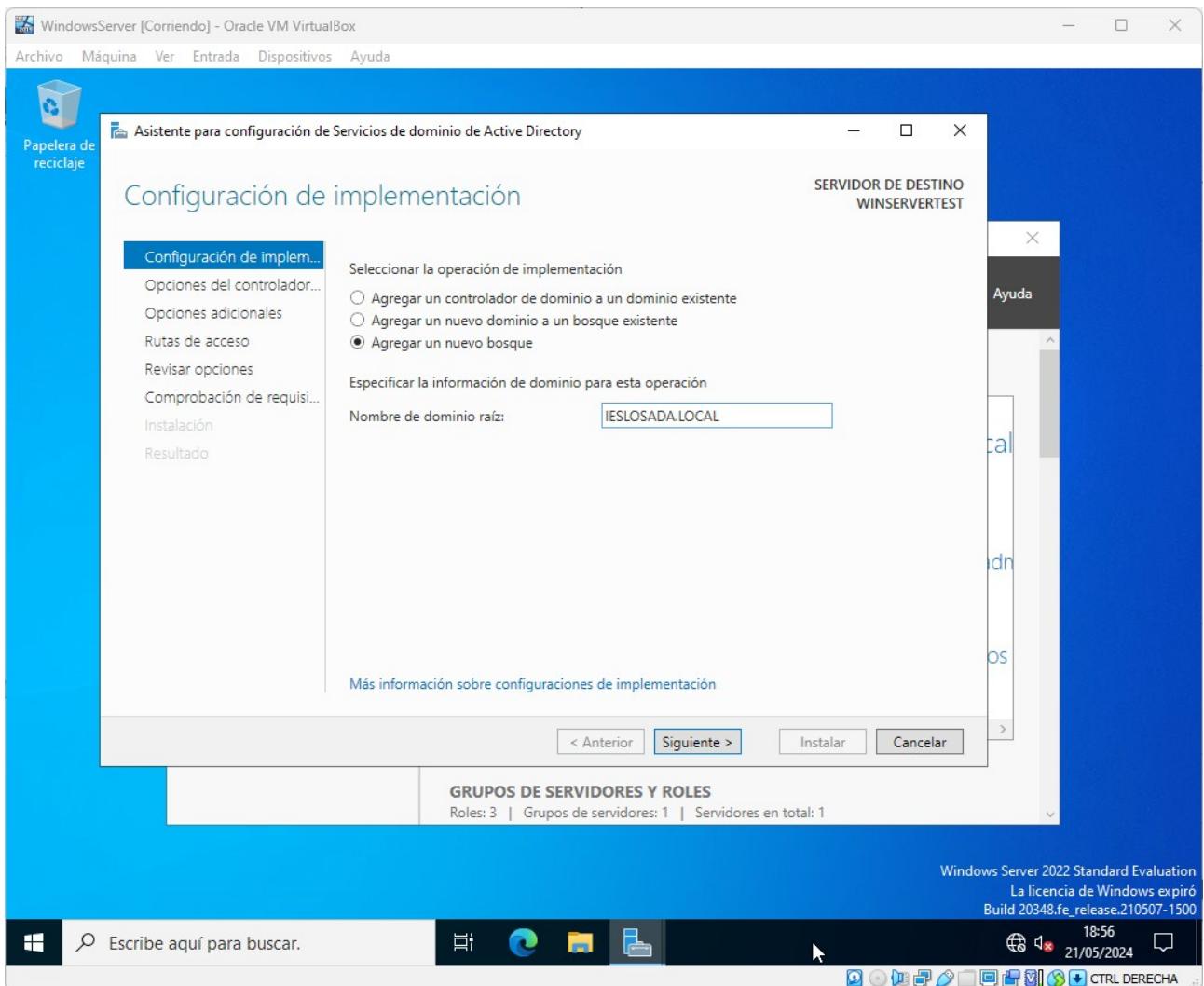


Figura 11: Nuevo bosque: IESLOSADA.LOCAL

### 3.3 Creación de unidades organizativas

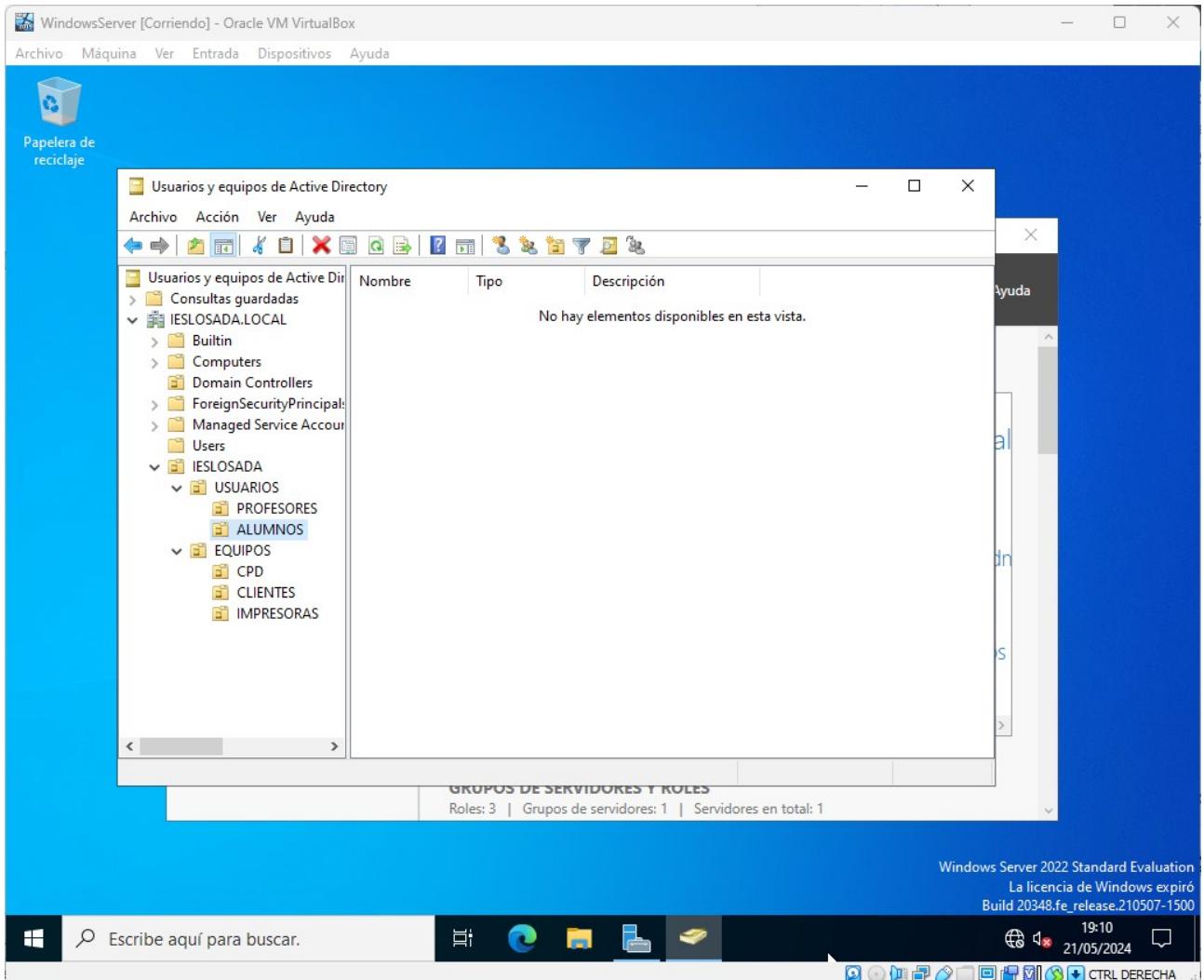


Figura 12: Creación estructura organizativa

### 3.4 Creación de grupos de usuarios

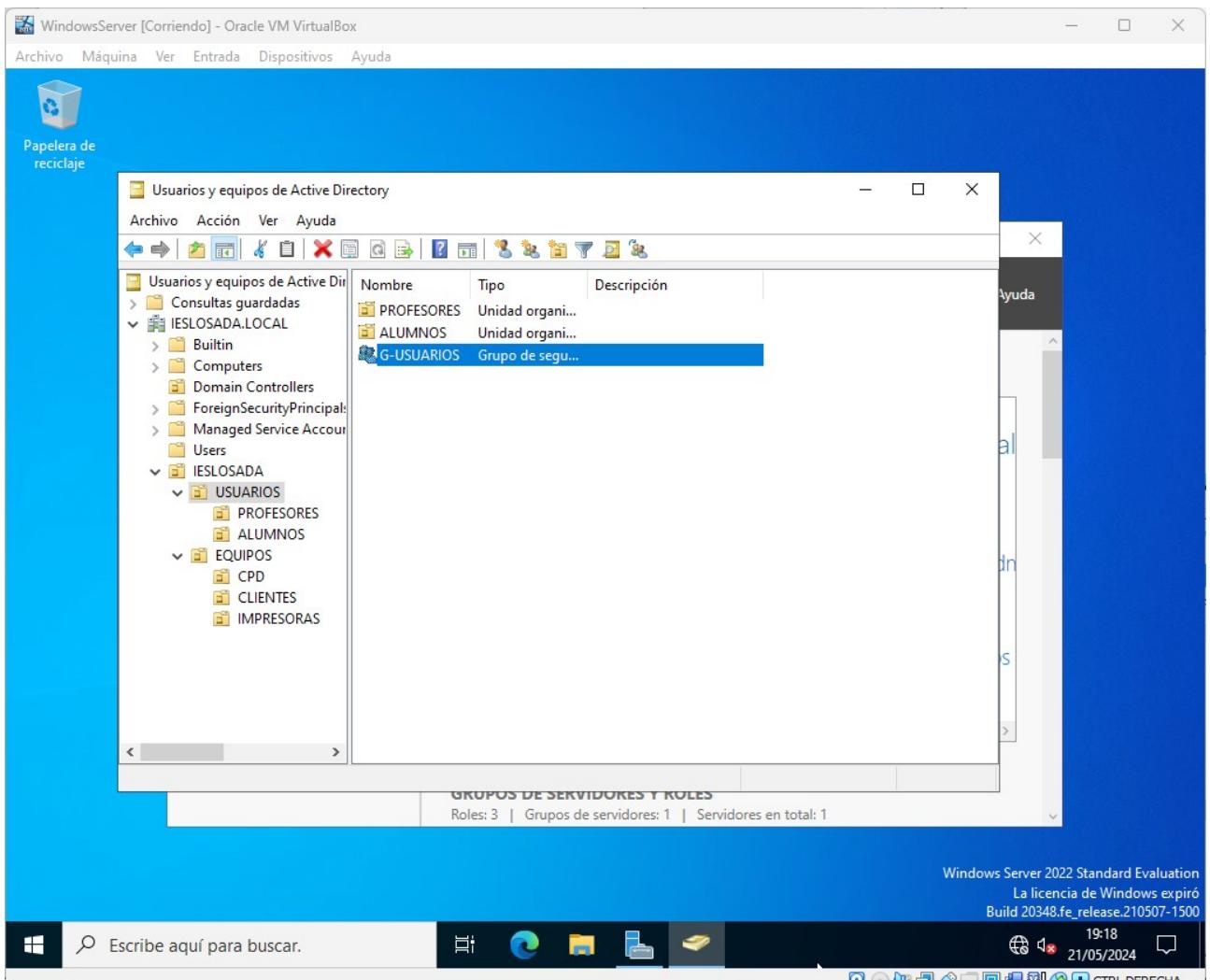
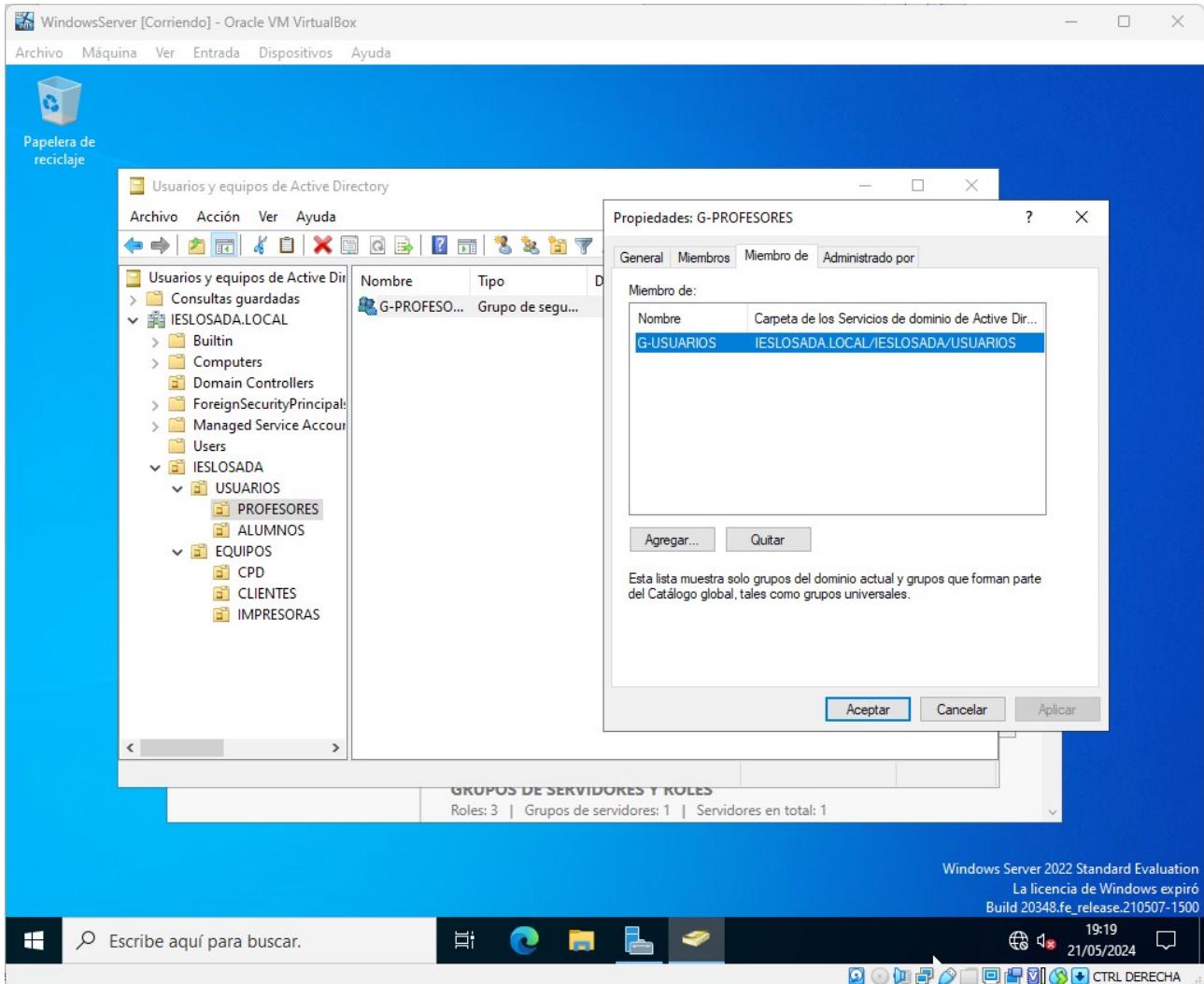


Figura 13: G-USUARIOS



**Figura 14: G-PROFESORES**

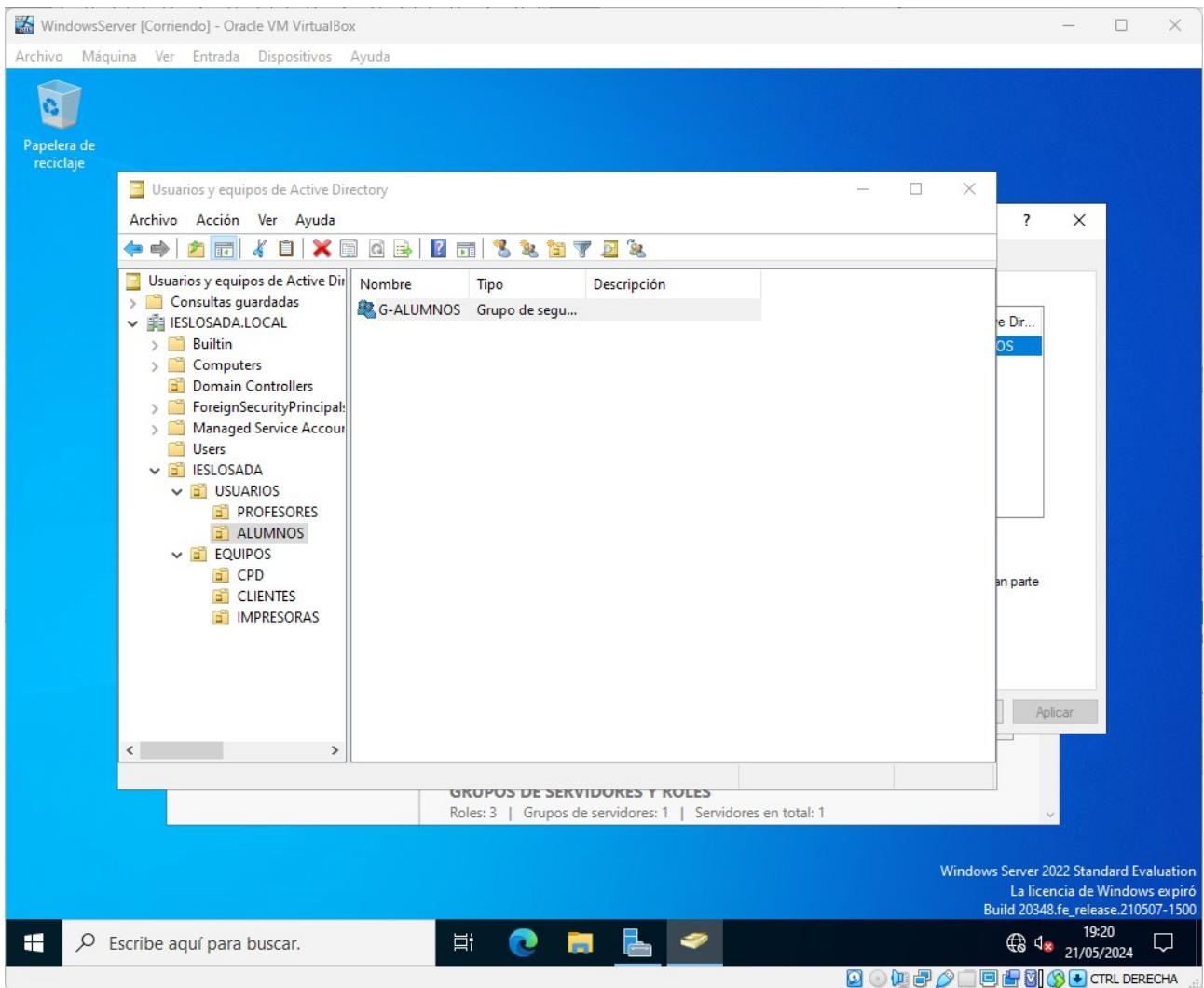


Figura 15: G-USUARIOS

### 3.5 Estructura de carpetas en raid W

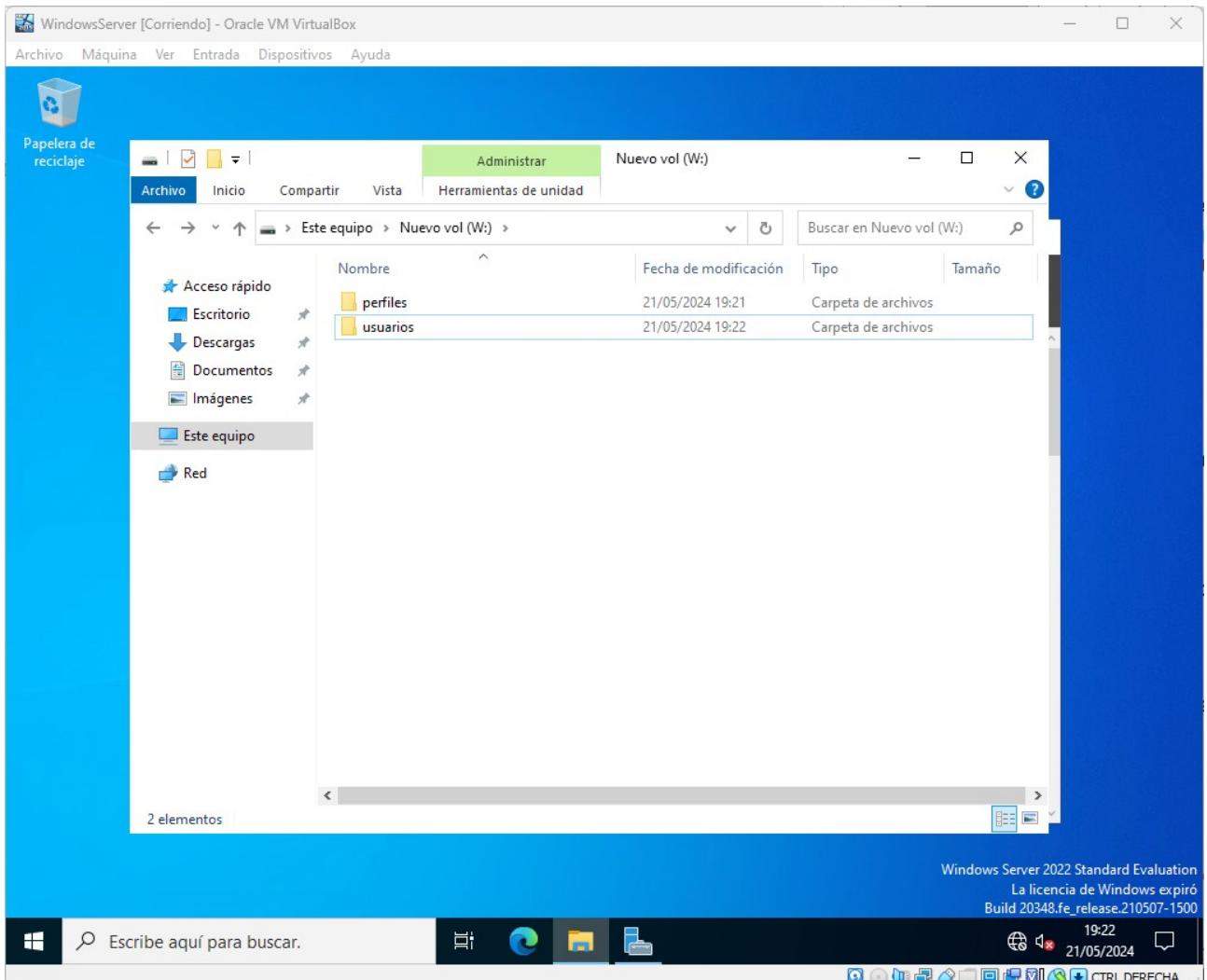


Figura 16: Estructura en raid W

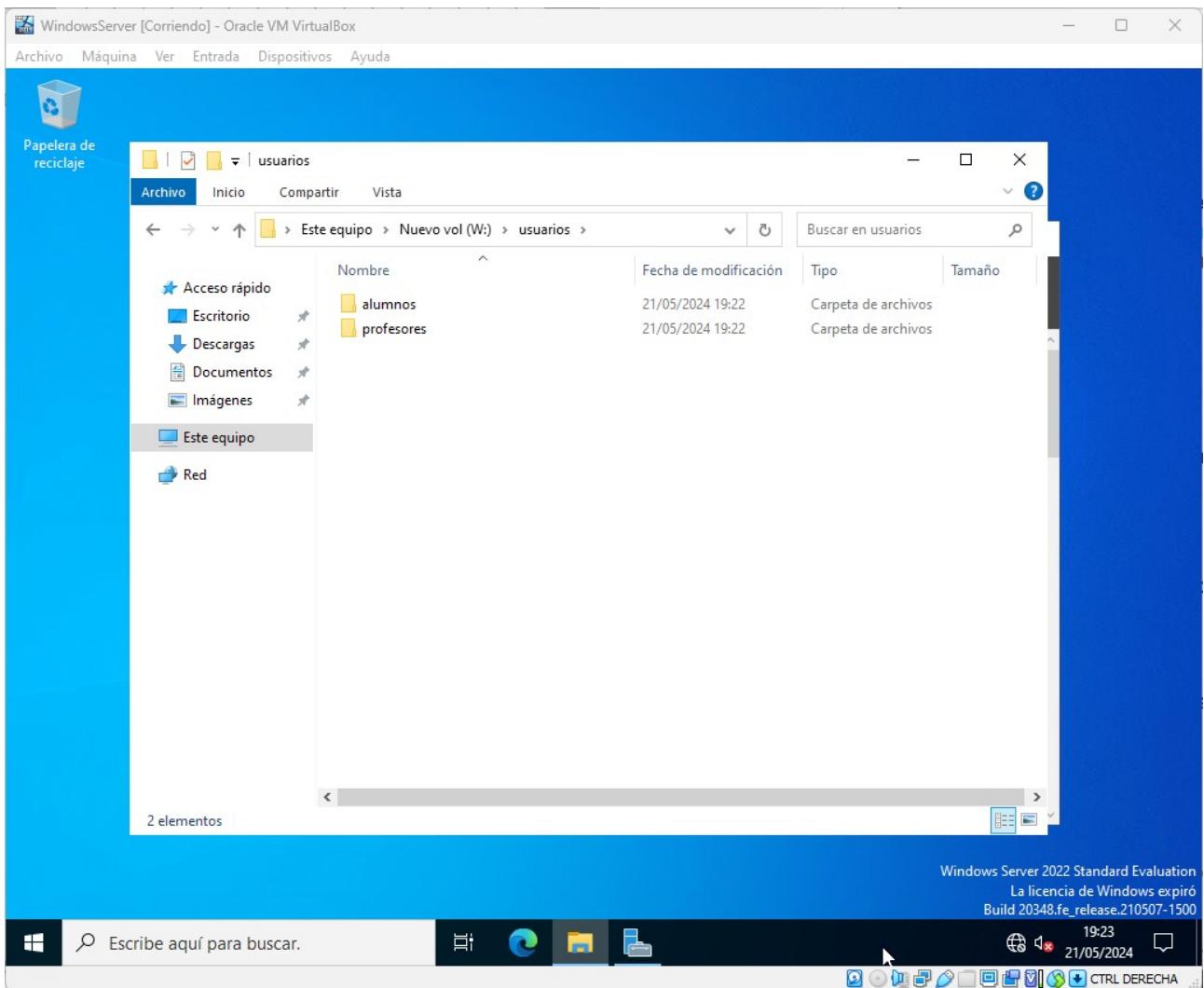


Figura 17: Estructura en raid W (2)

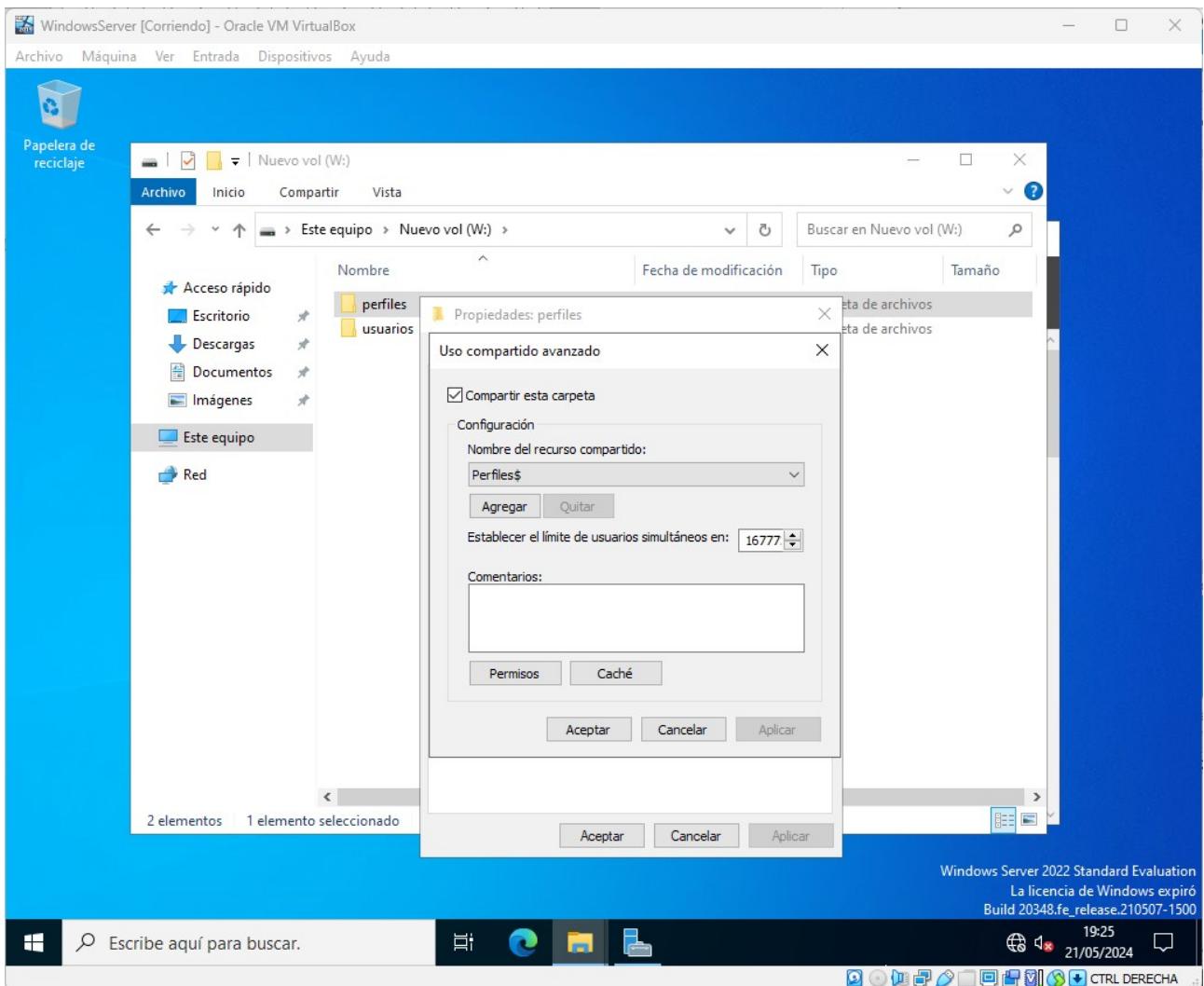


Figura 18: Compartir perfiles

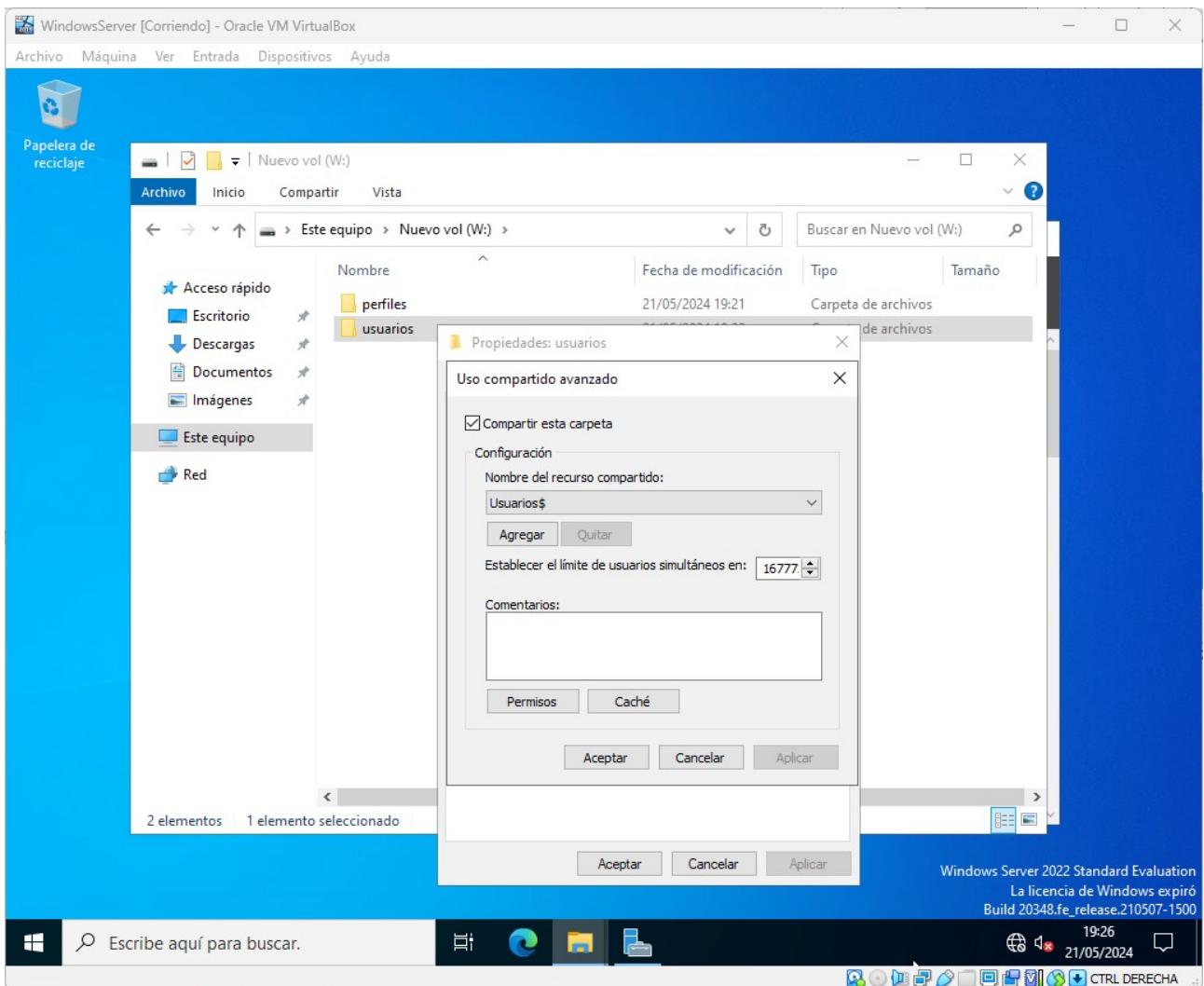


Figura 19: Compartir usuarios

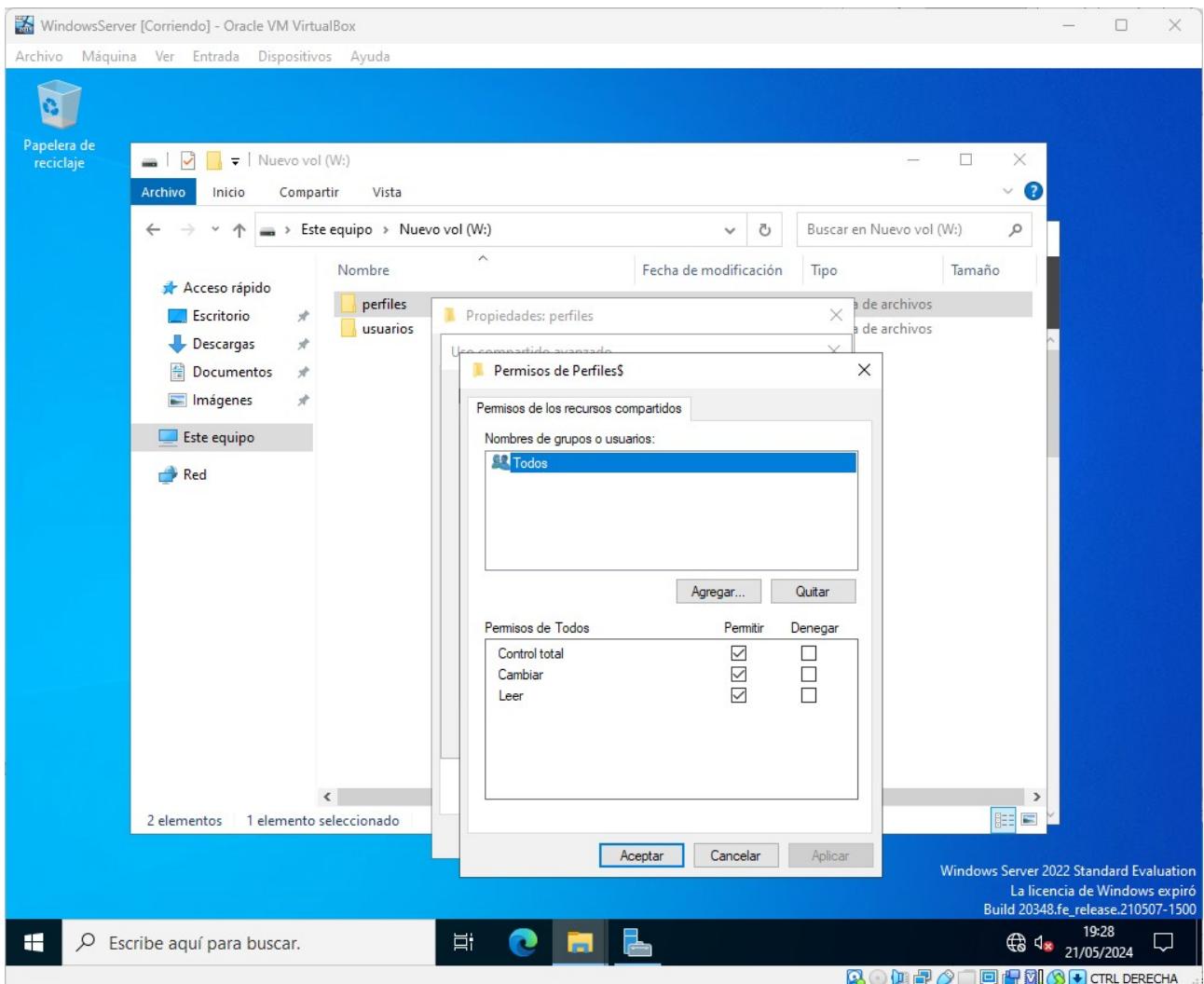


Figura 20: Perfiles\$: Control total

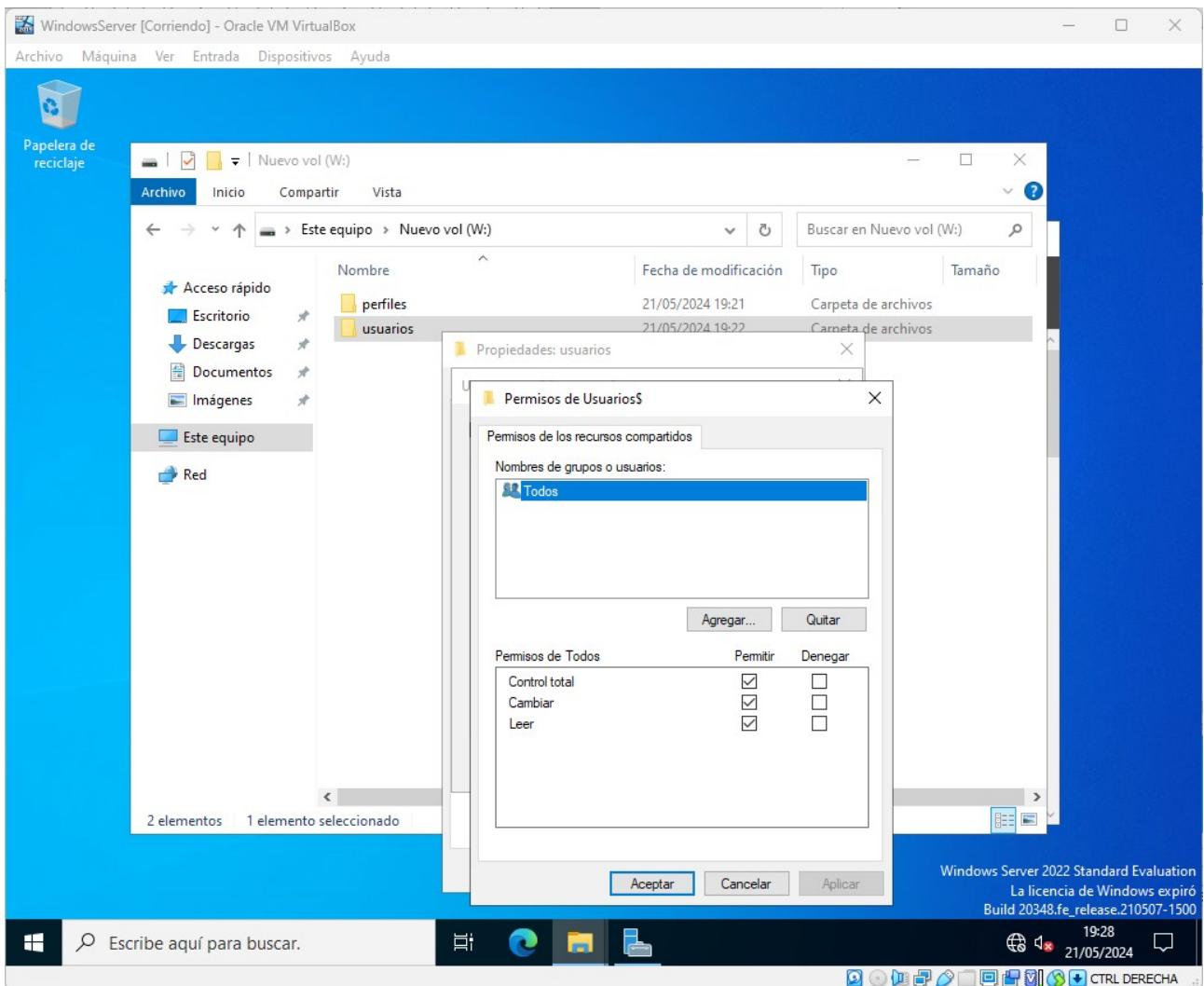


Figura 21: Usuarios\$: Control total

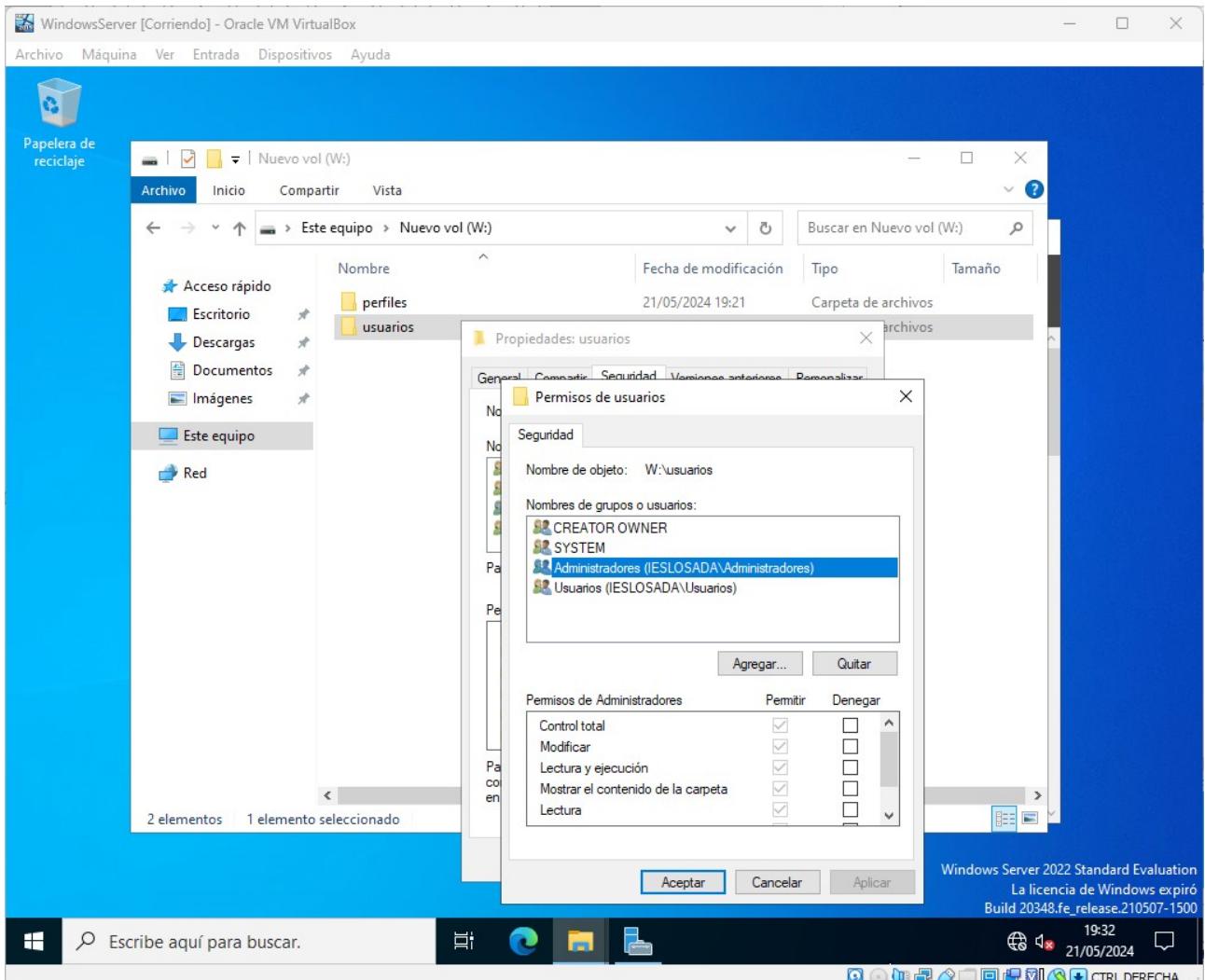


Figura 22: usuarios: Admin

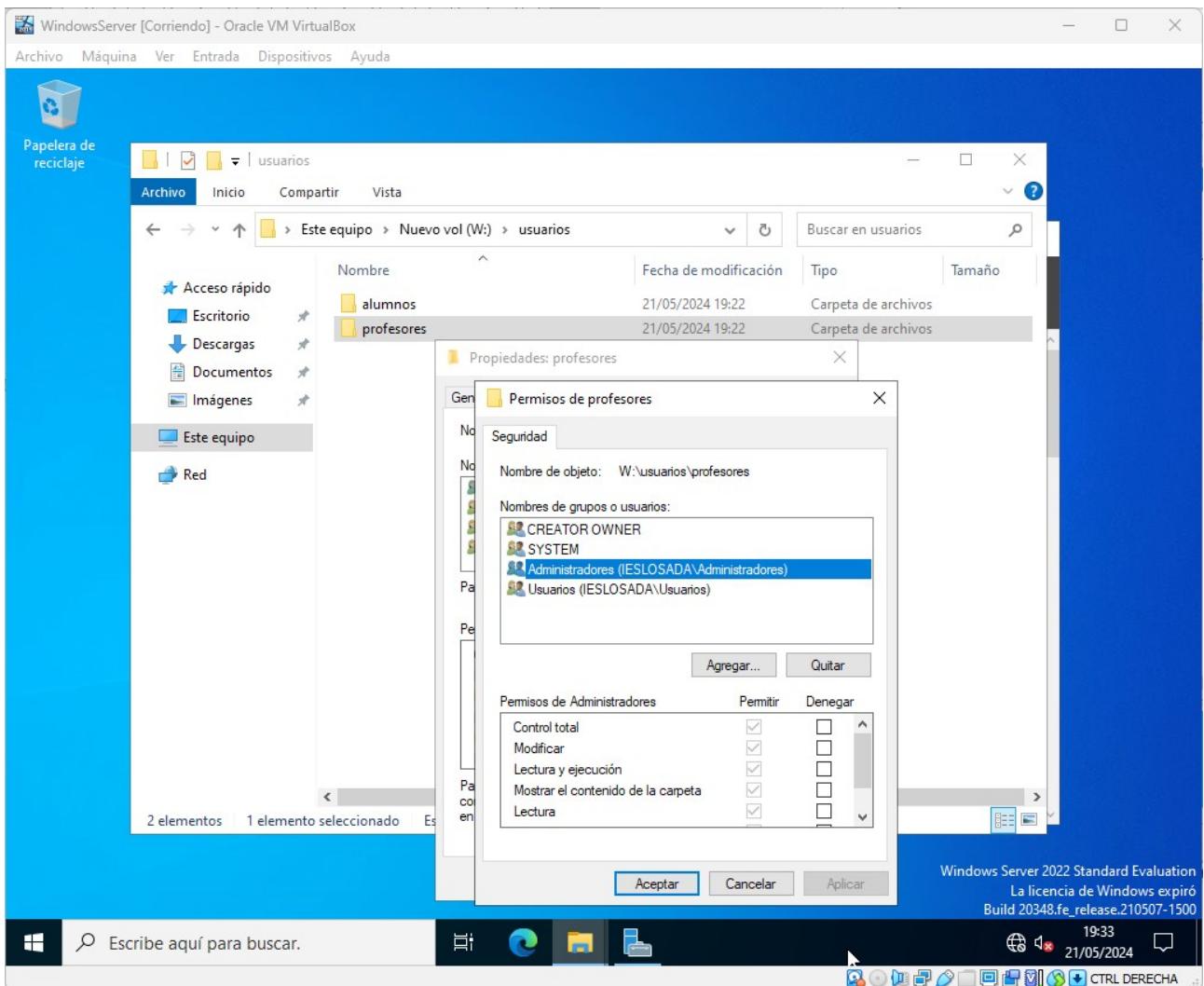


Figura 23: profesores: Admin

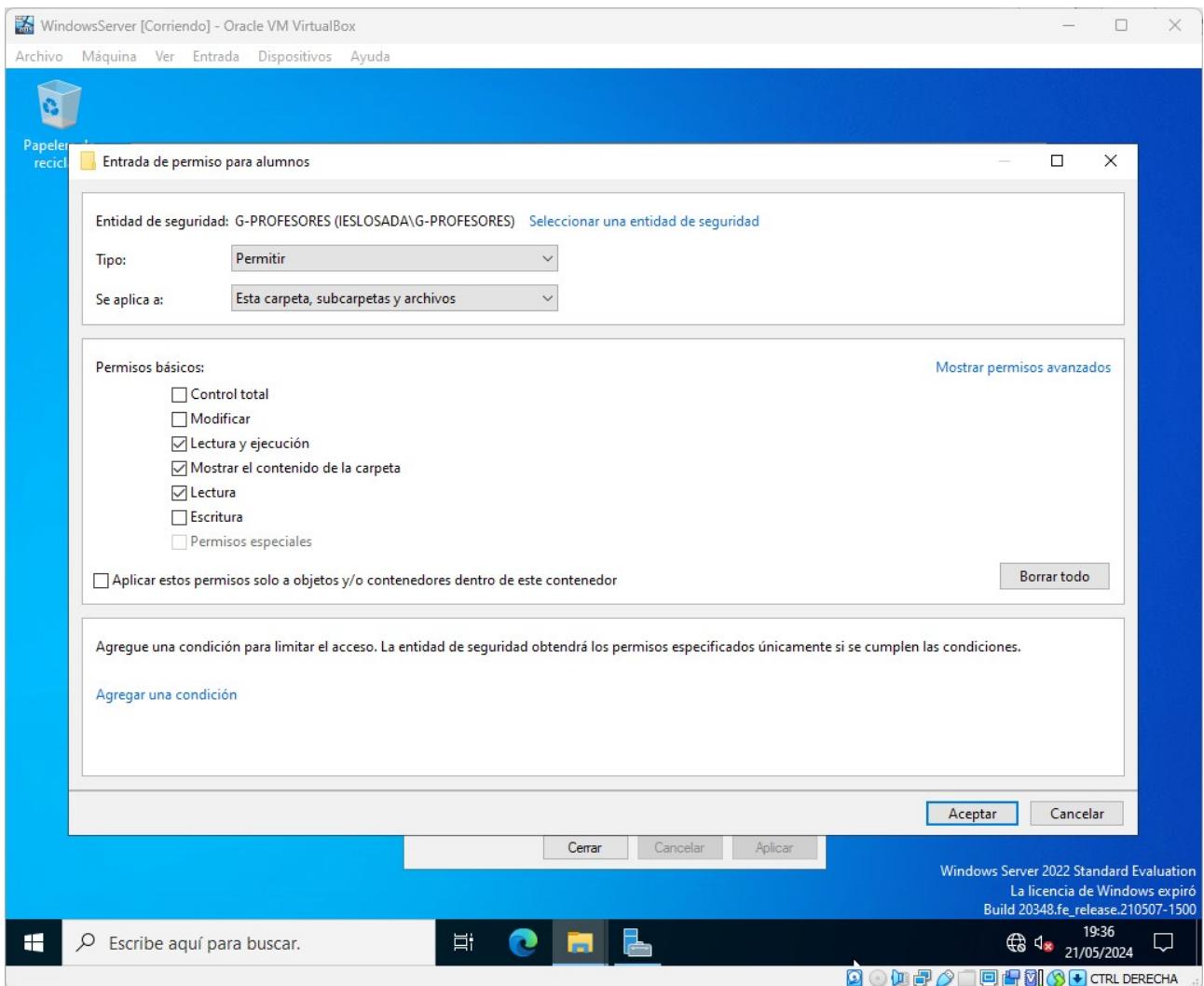


Figura 24: alumnos: G-PROFESORES

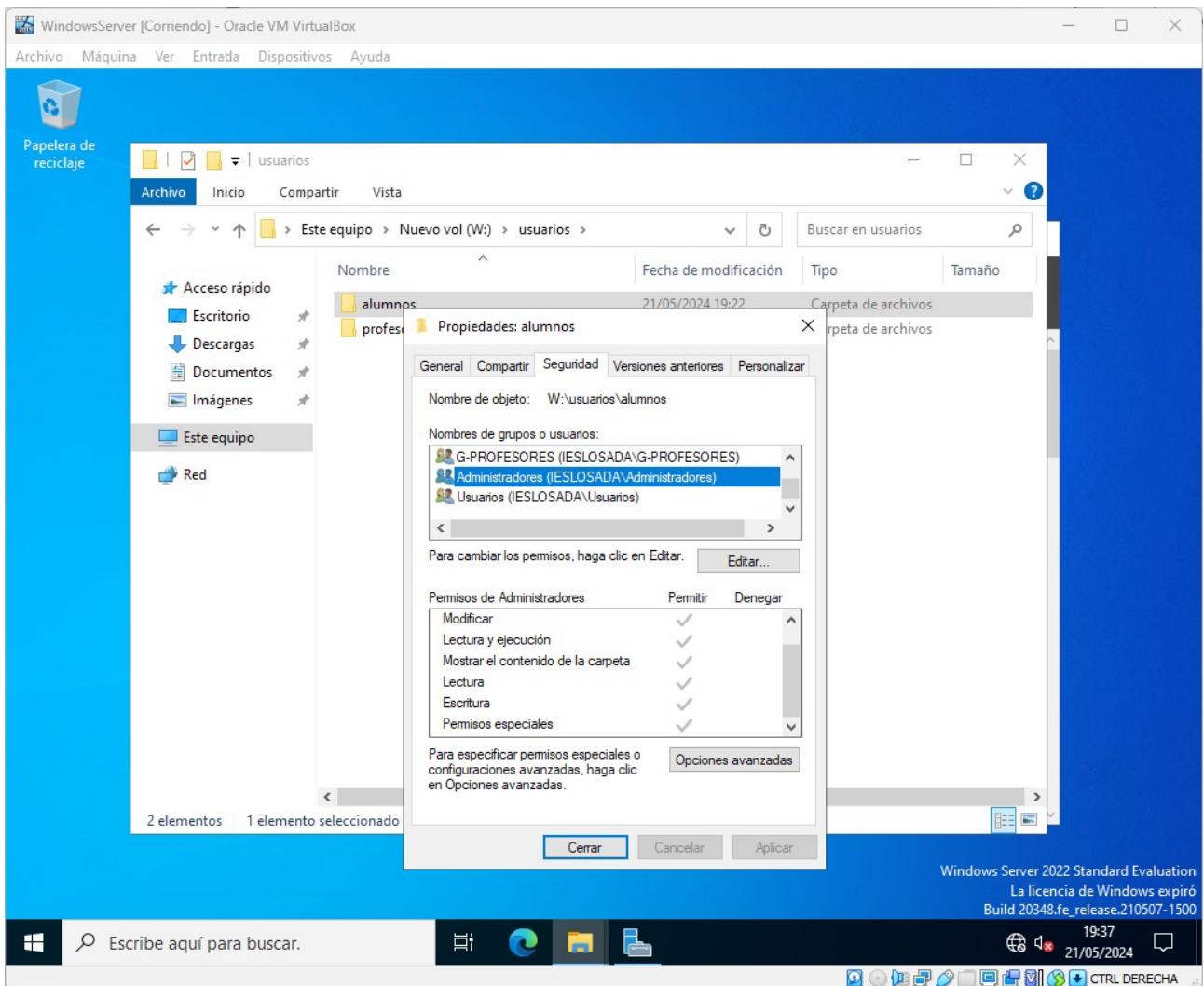


Figura 25: alumnos: Admin

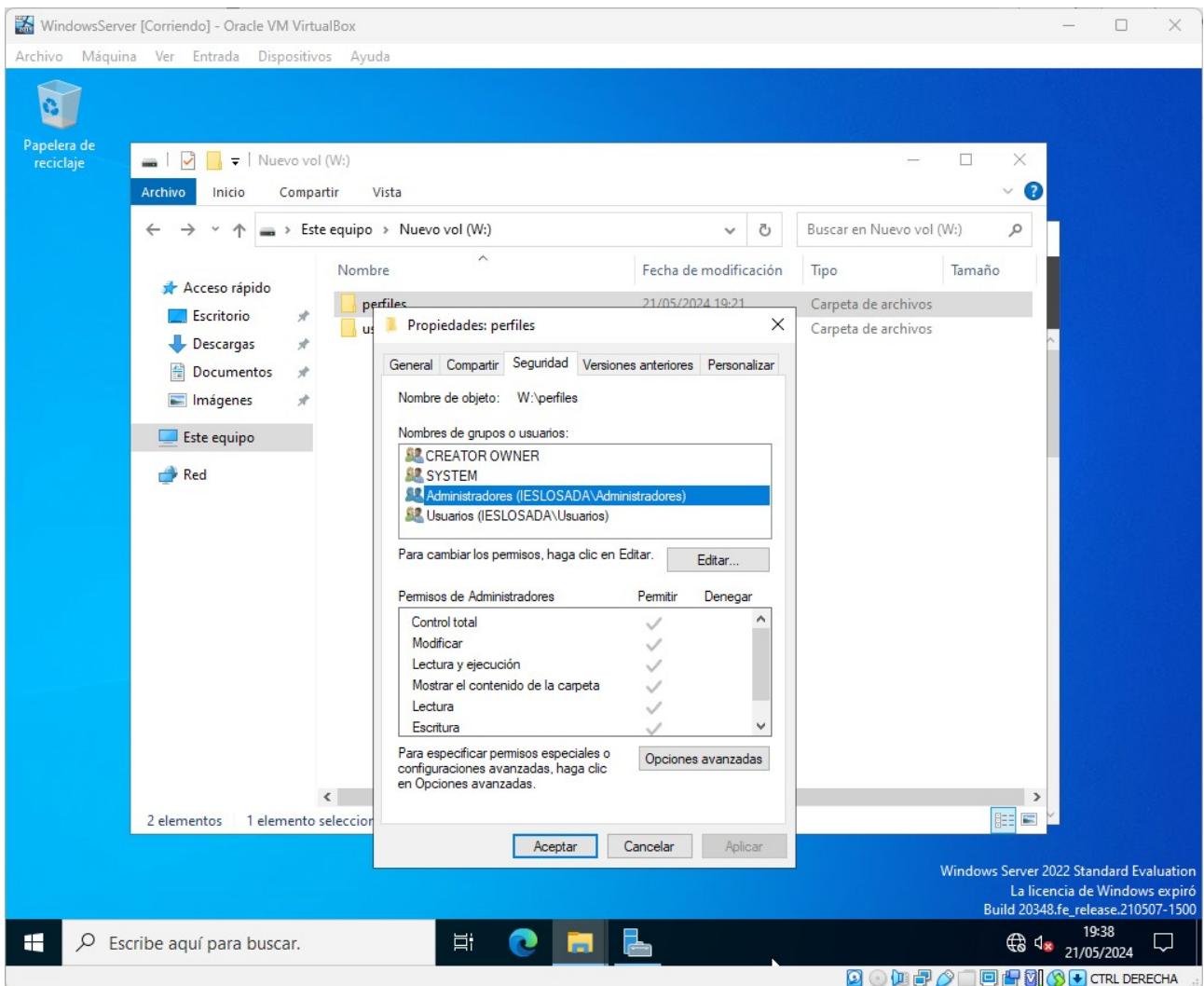


Figura 26: *profiles: Admin*

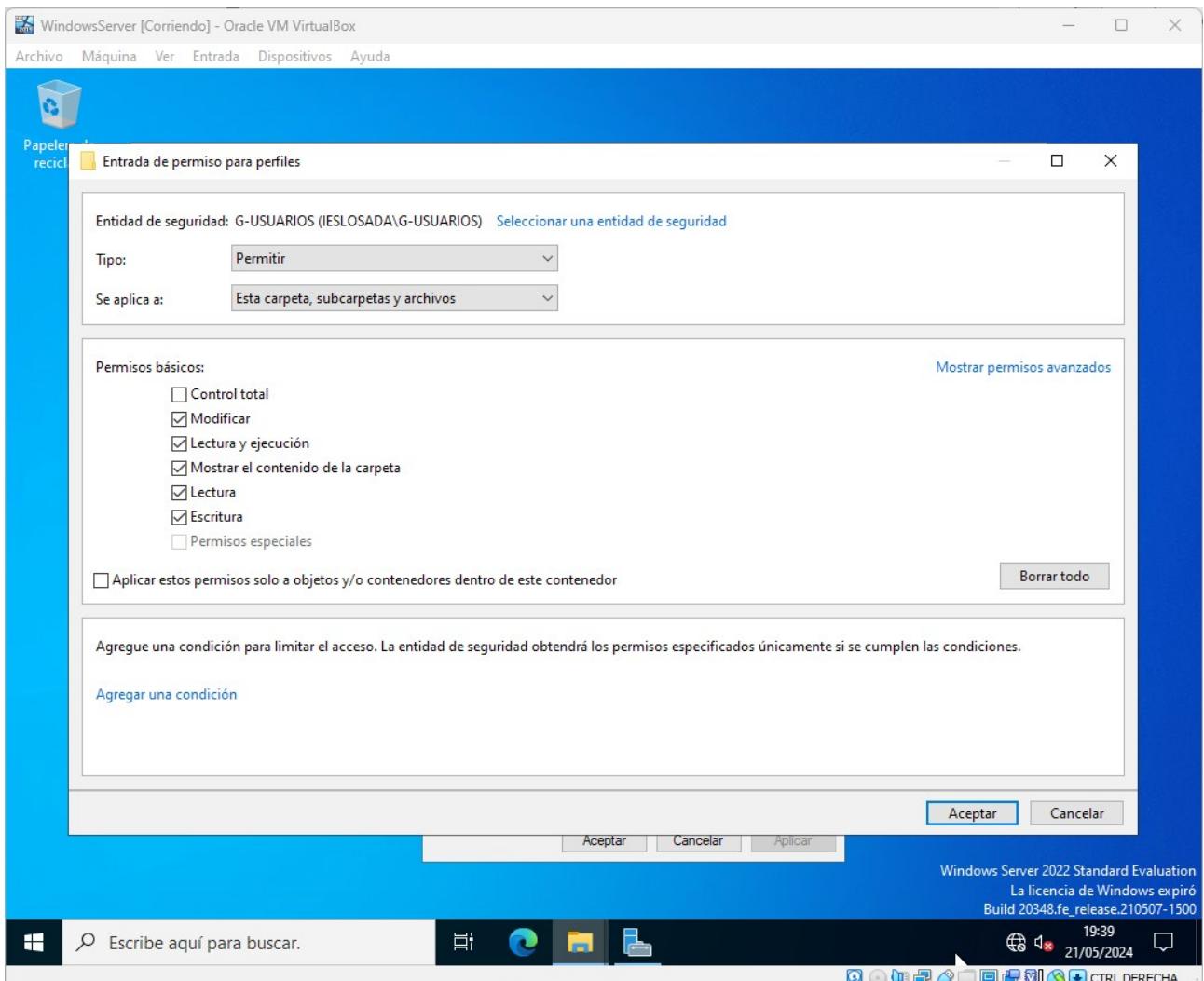


Figura 27: perfiles: G-USUARIOS

# 4 Configuración de GPO

## 4.1 Configuración GPO OU ALUMNOS

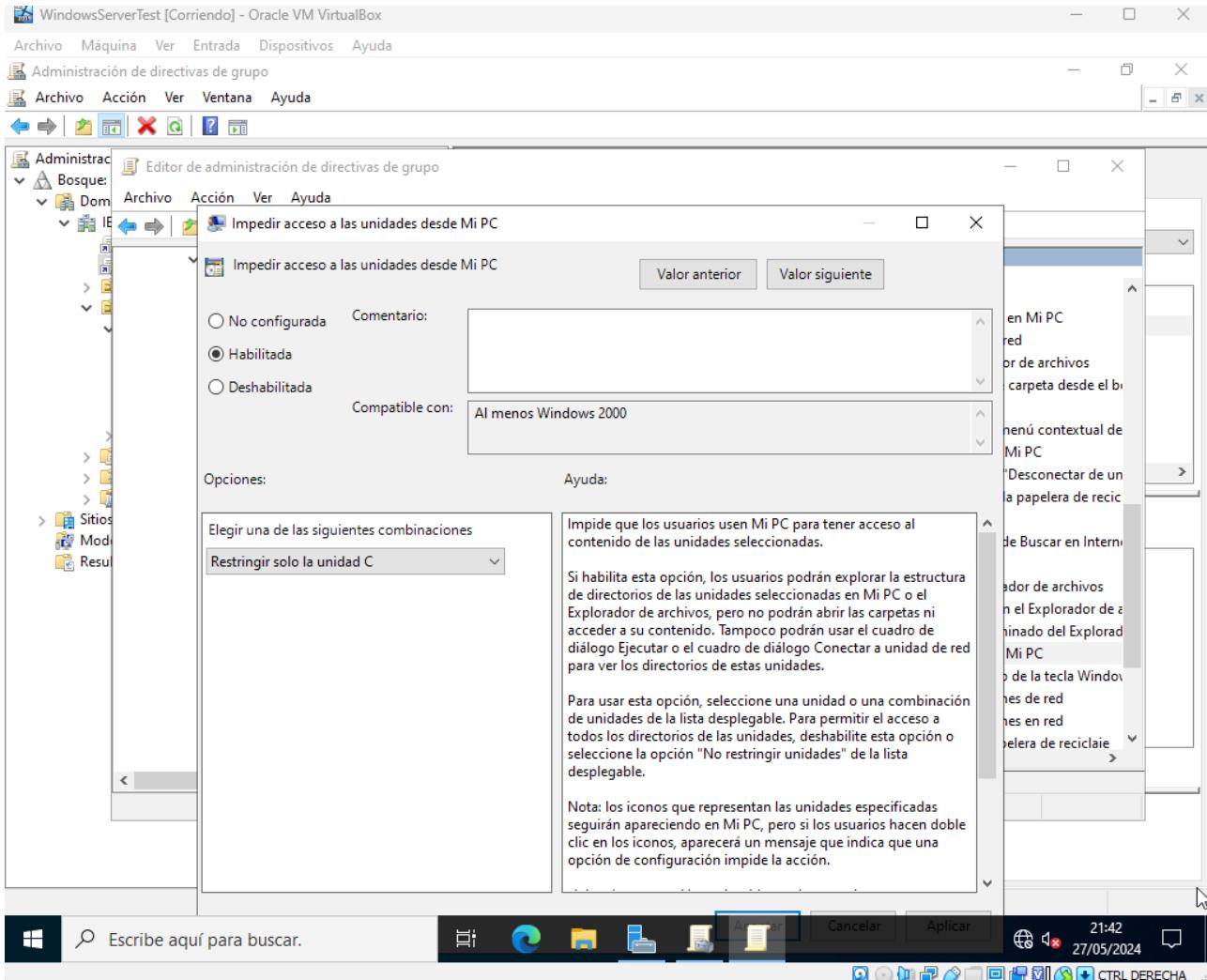


Figura 28: Impedir acceso a la unidad C

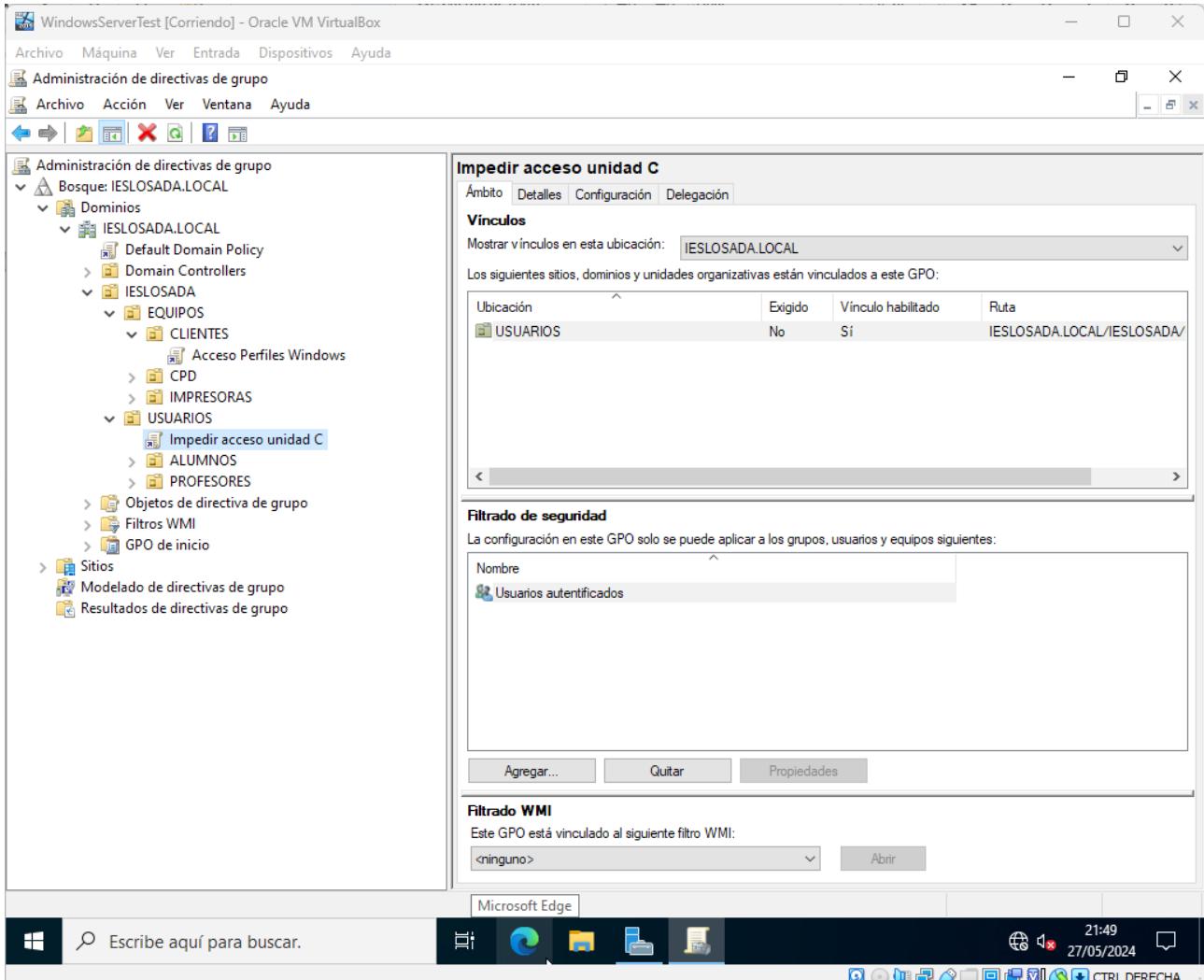


Figura 29: Aplicamos la política recien creada a OU=USUARIOS

## 4.2 Configuración GPO OU CLIENTES

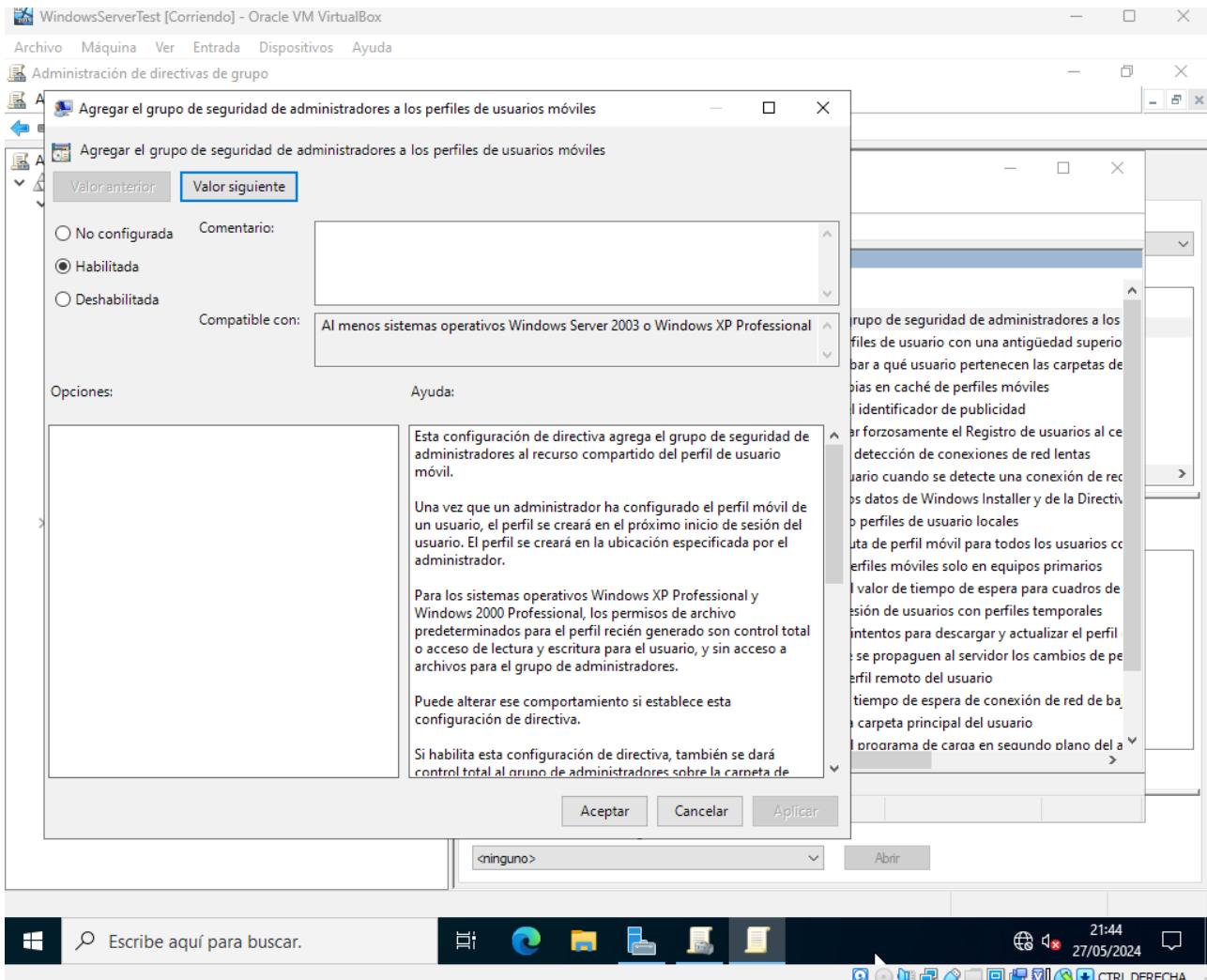


Figura 30: Permitir acceso a las carpetas del perfil móvil

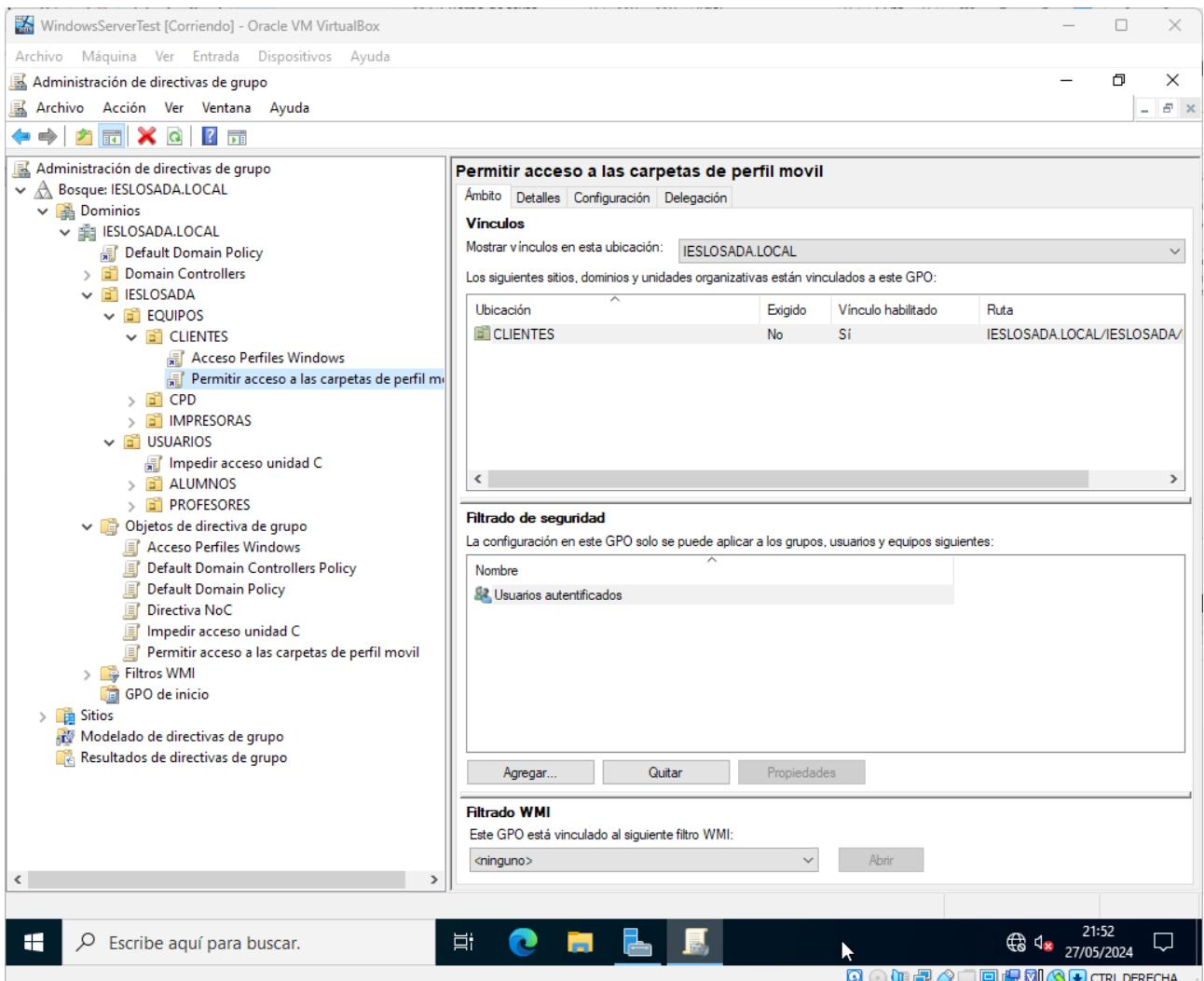


Figura 31: La aplicamos a OU=CLIENTES

# 5 Configuración de servidores

## 5.1 Creación de usuario con perfil de profesor

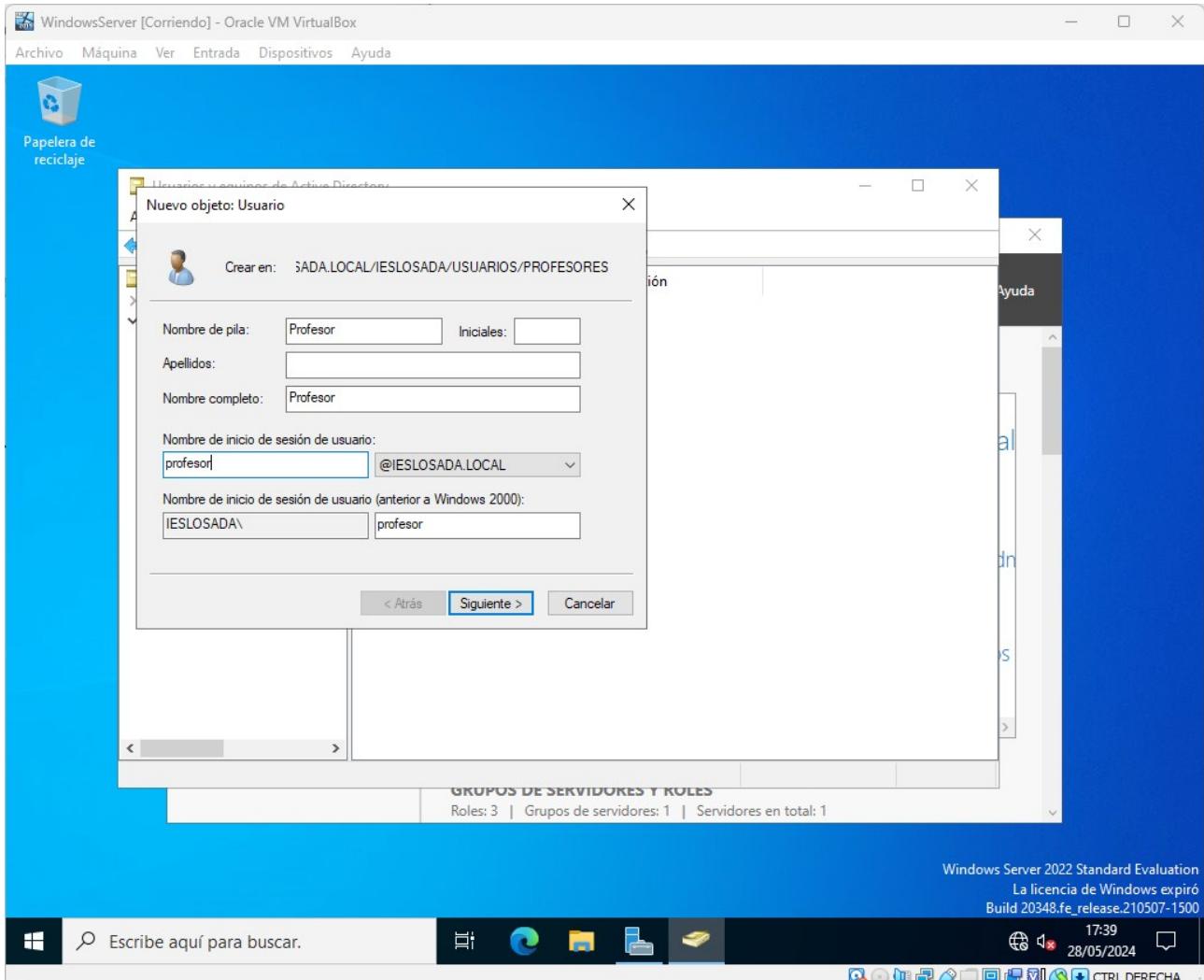
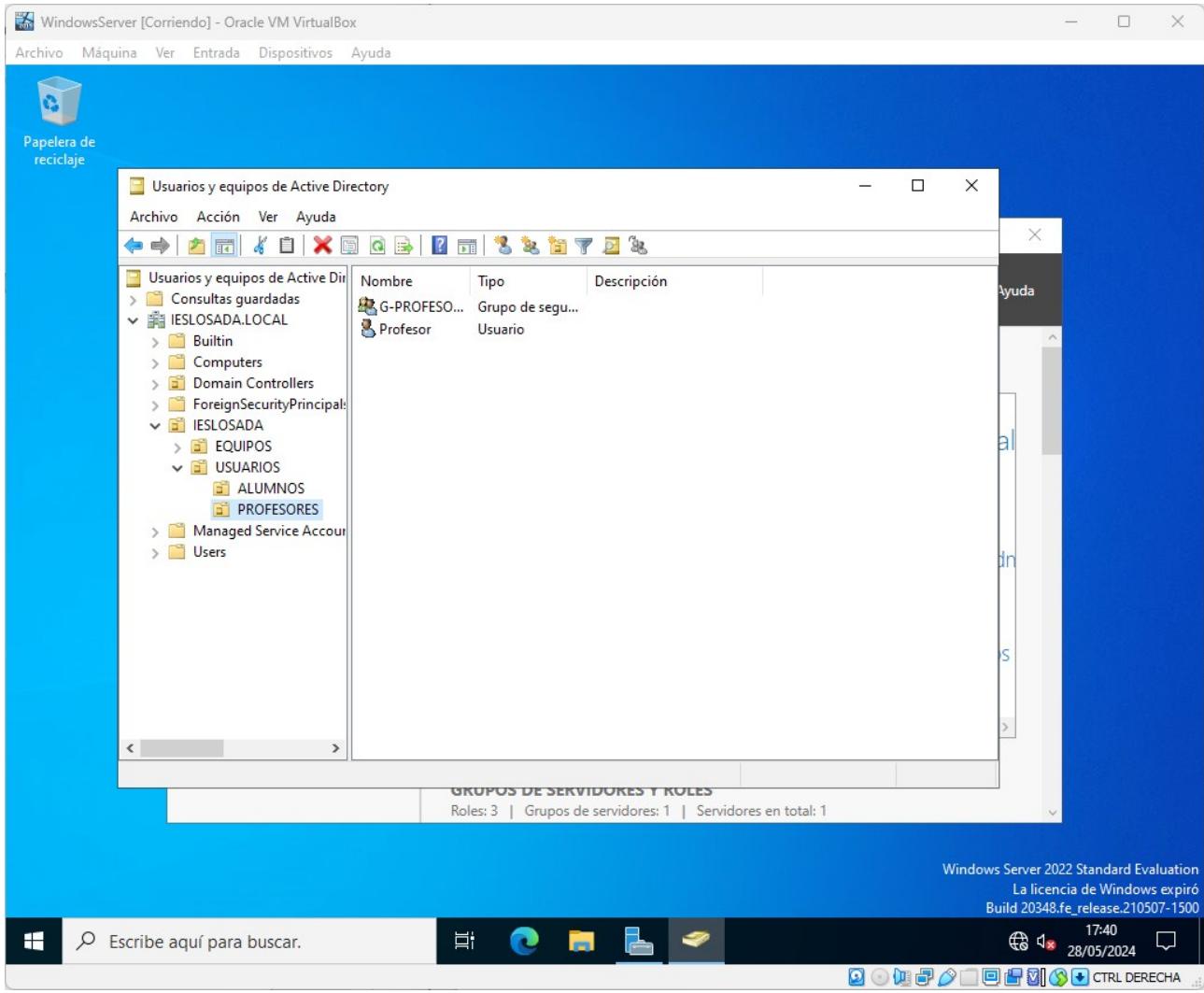


Figura 32: Creamos Profesor



*Figura 33: Agregado en su carpeta correspondiente*

## 5.2 Creación de usuario con perfil de alumno

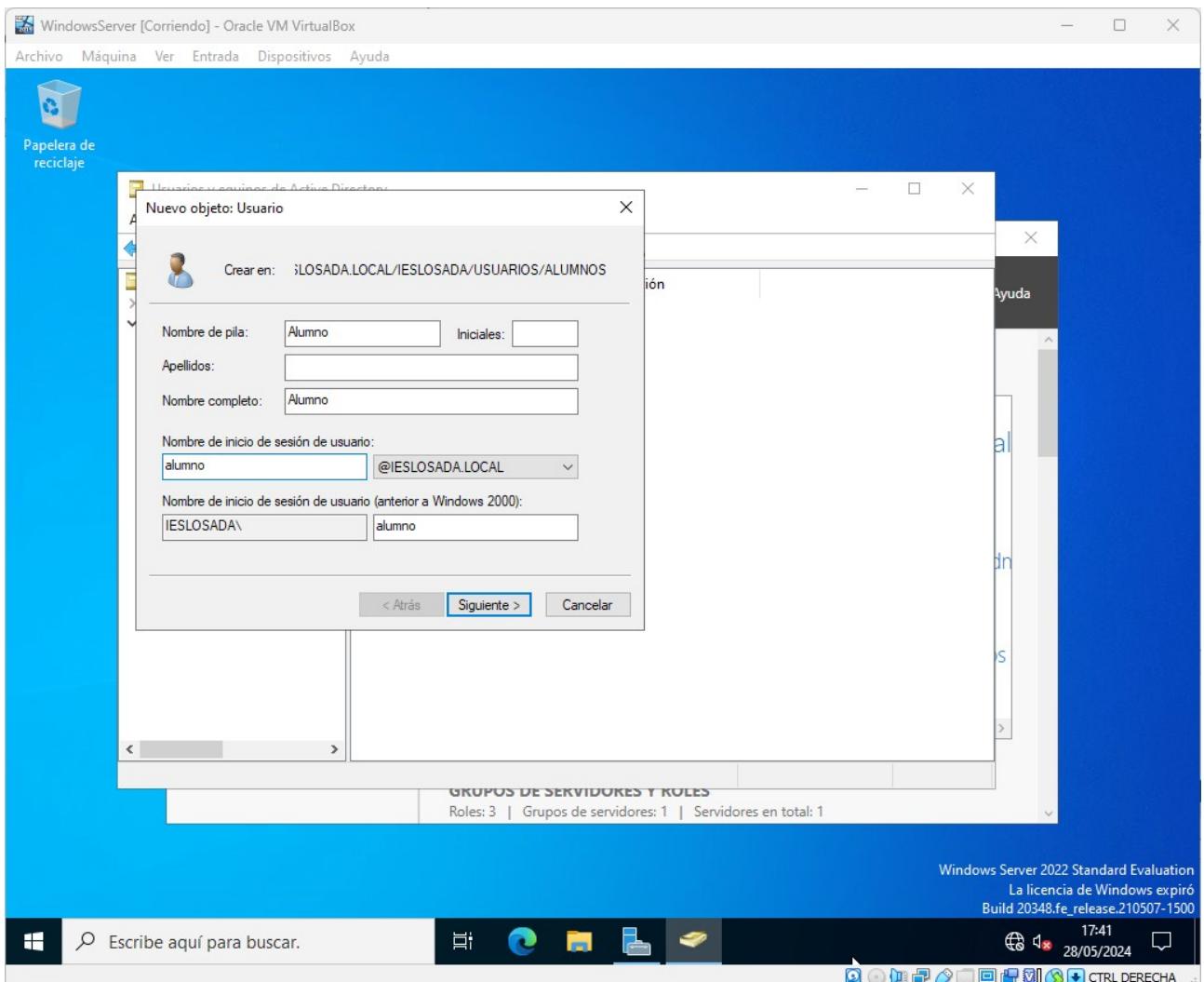


Figura 34: Creamos Alumno

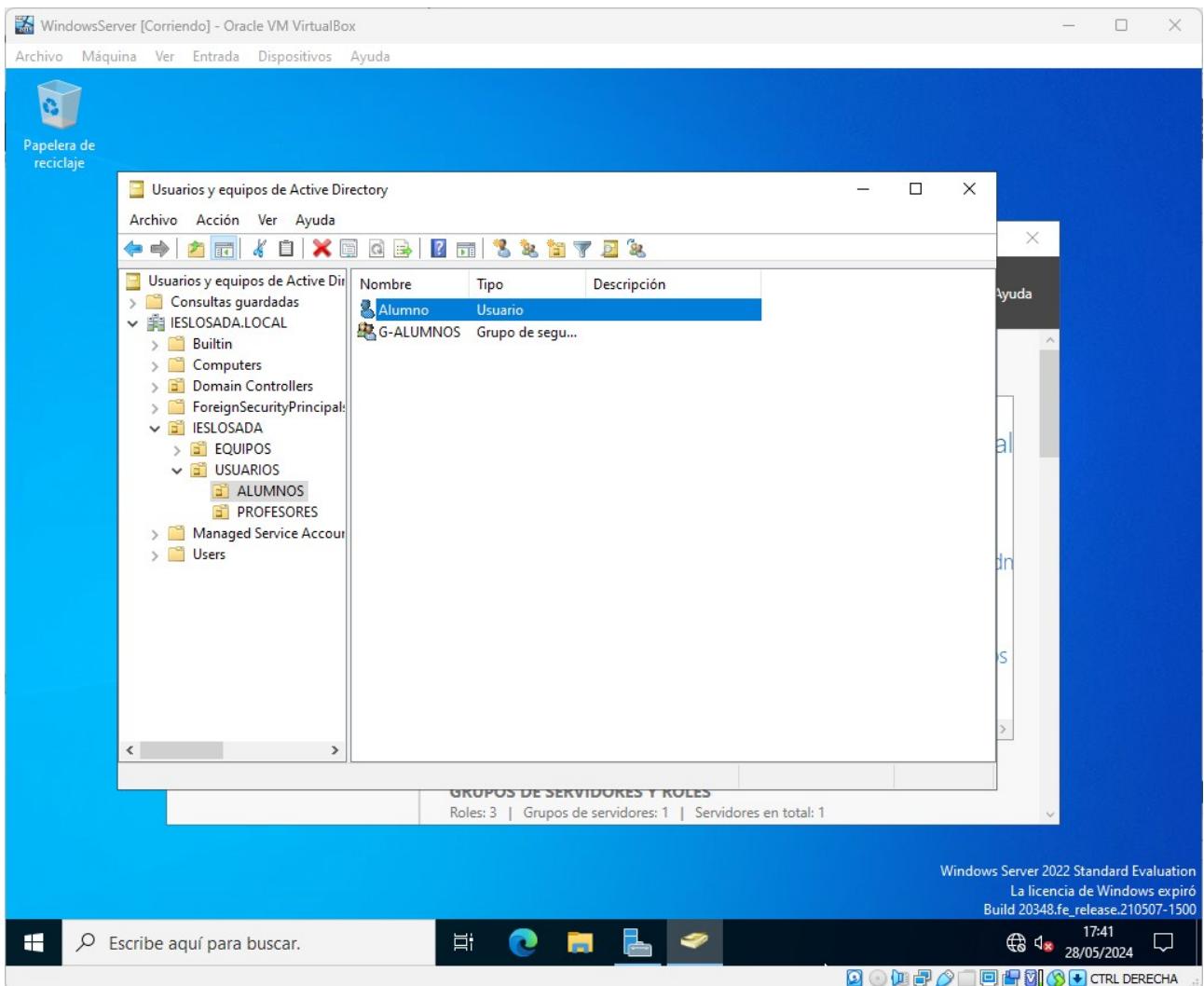


Figura 35: Agregado en su carpeta correspondiente

## 5.3 Configura la red del equipo Cliente 1

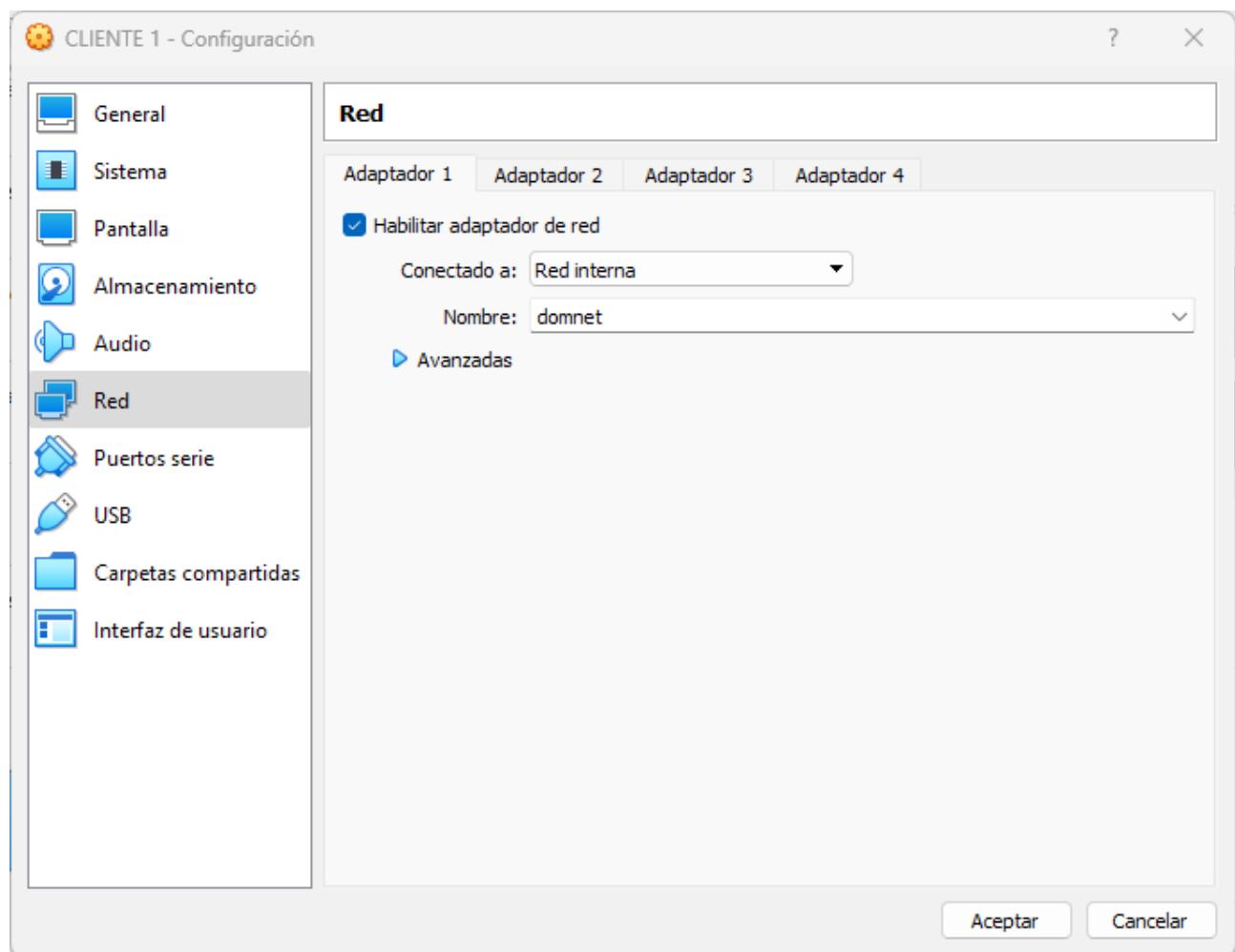


Figura 36: Configuración de VM para CLIENTE 1

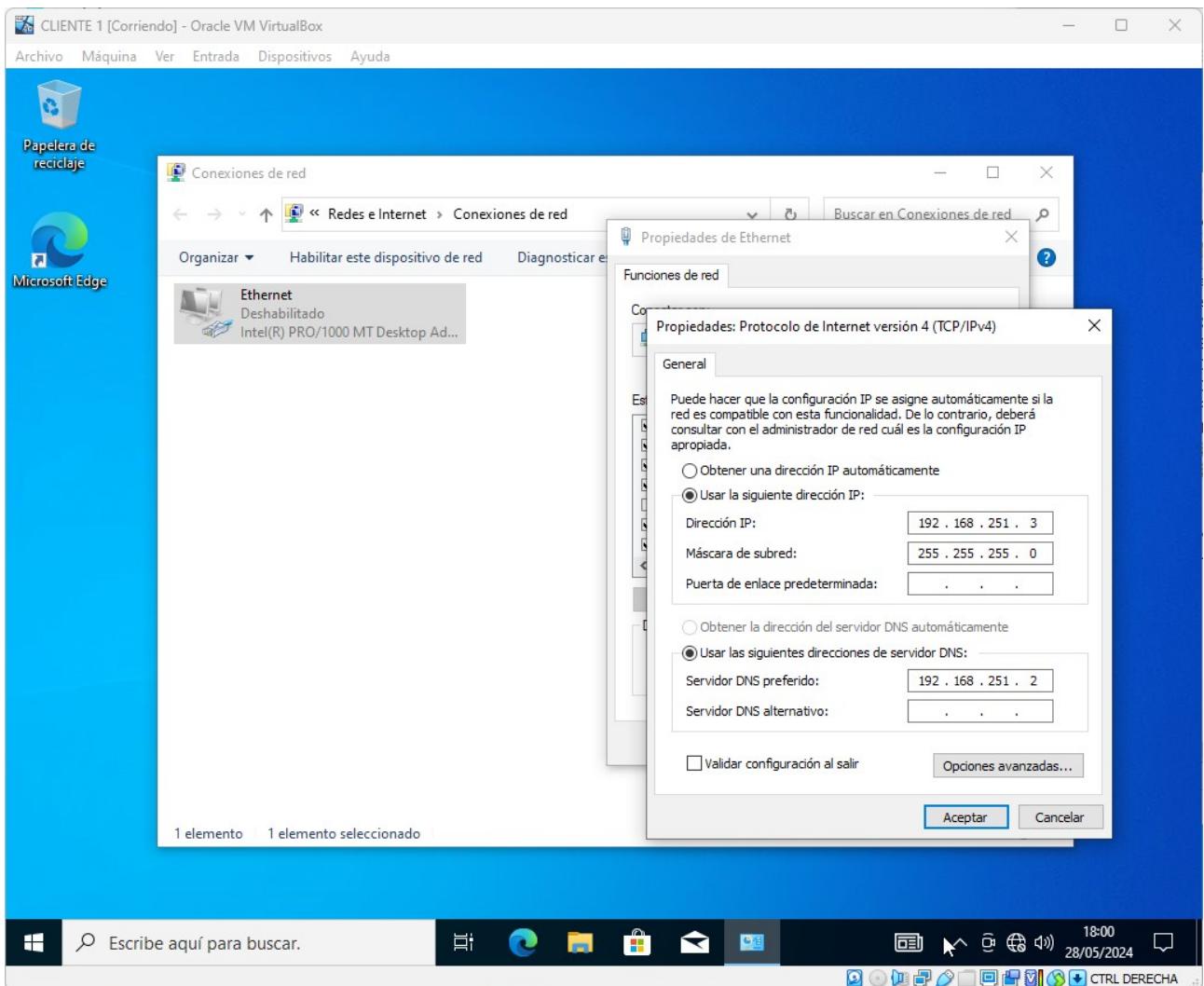


Figura 37: Configuración de red para CLIENTE 1

## 5.4 Configura la red del equipo Cliente 2

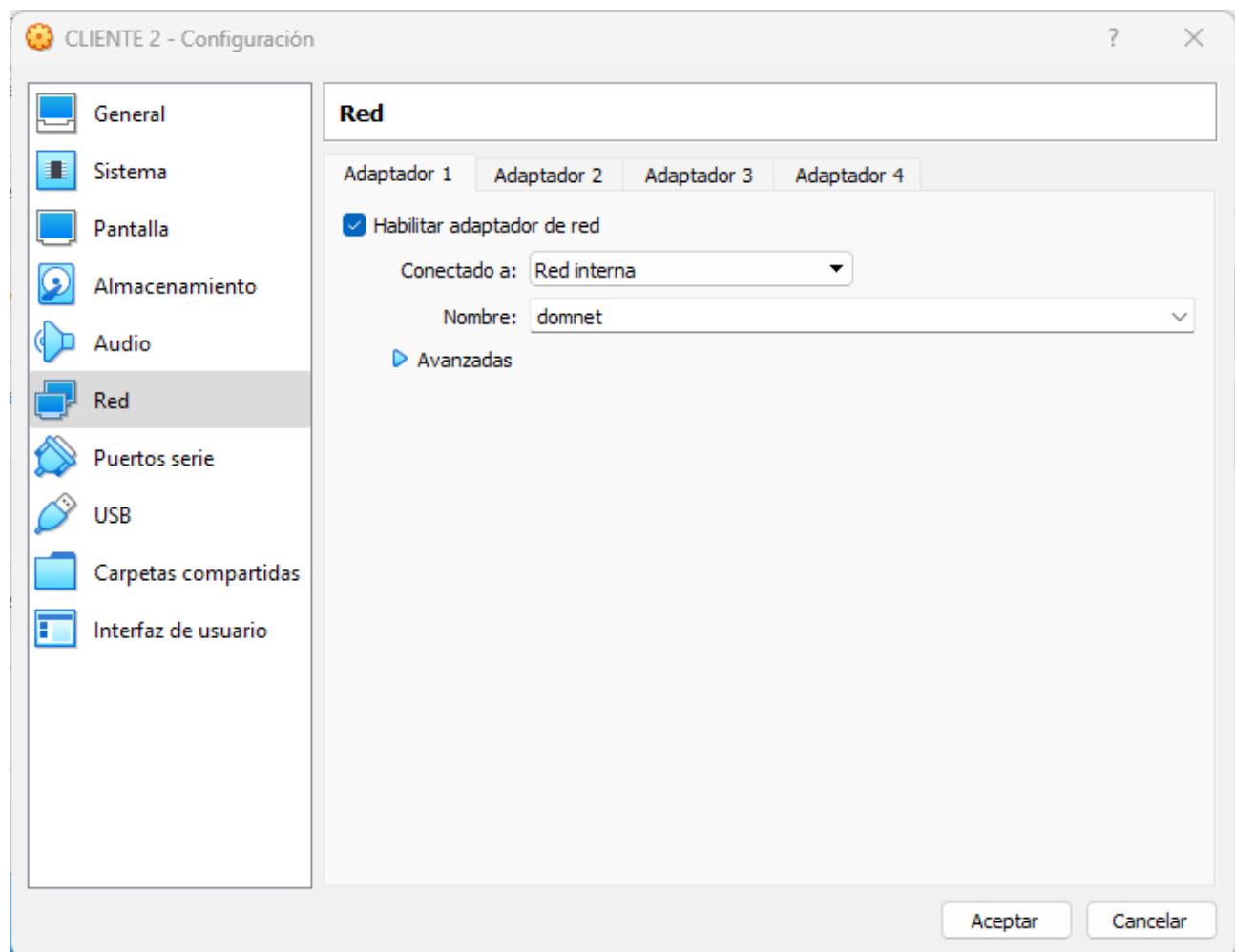


Figura 38: Configuración de VM para CLIENTE 2

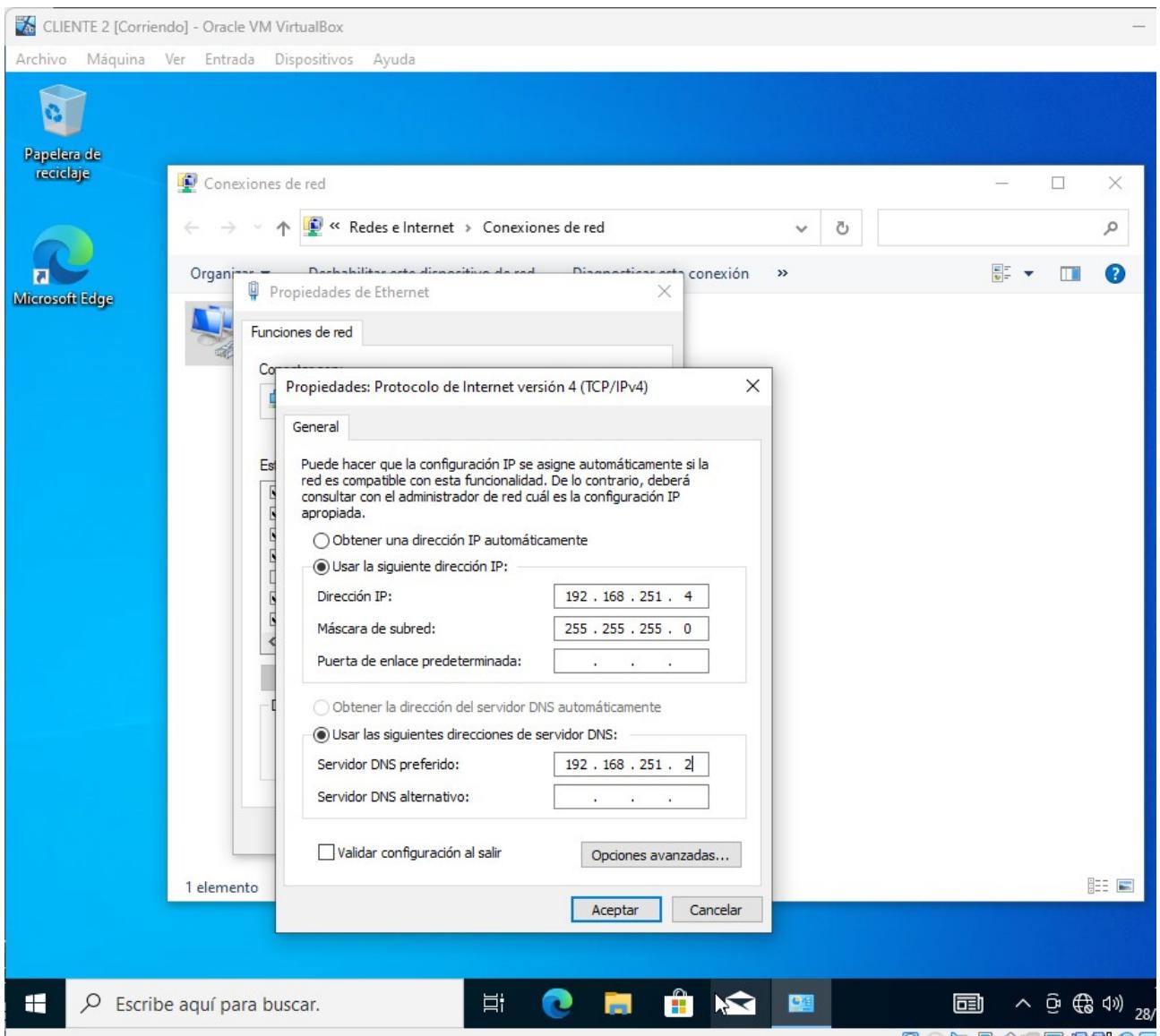


Figura 39: Configuración de red para CLIENTE 2

## 5.5 Añade el Cliente 1 al dominio

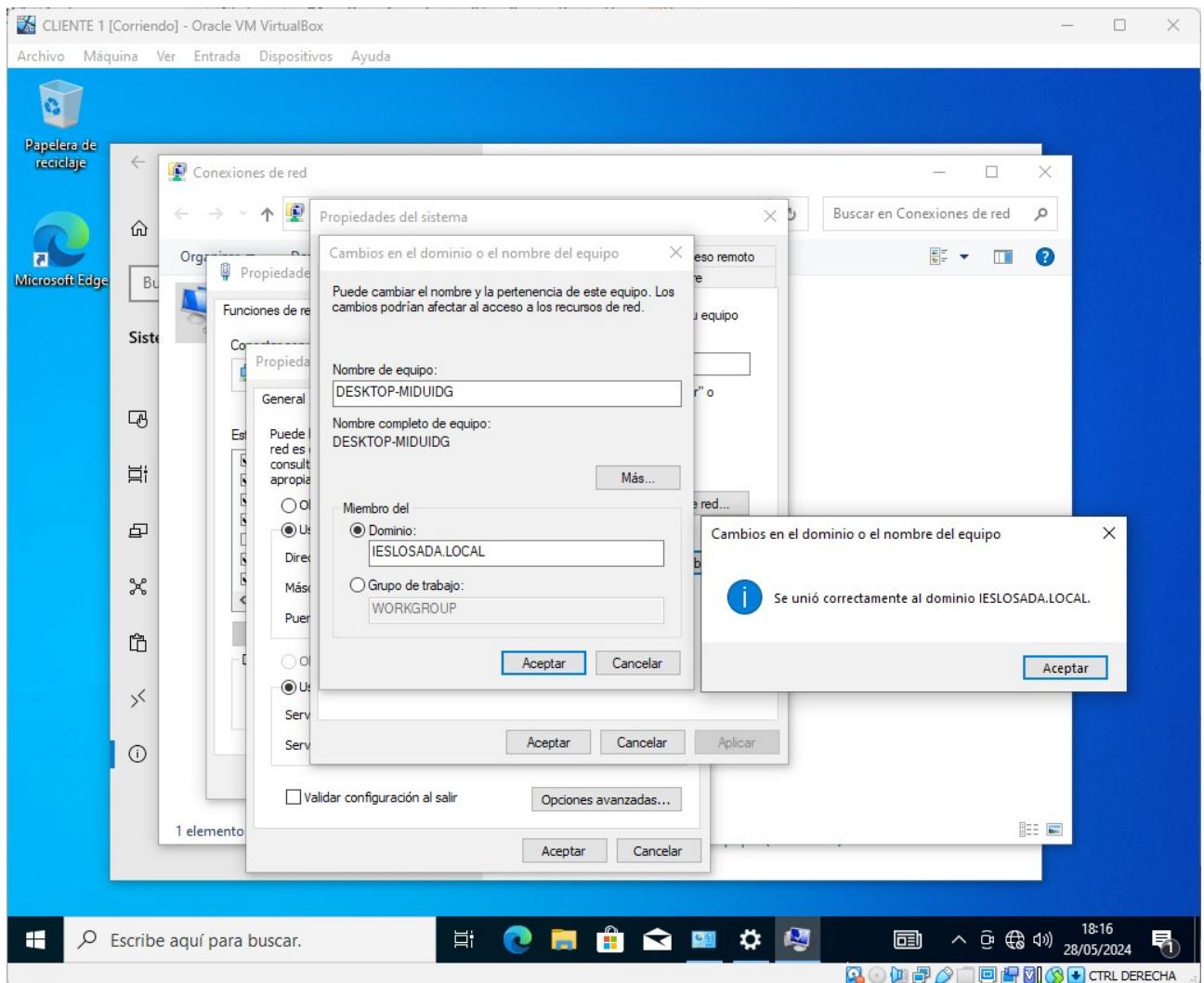


Figura 40: CLIENTE 1 añadido al dominio

## 5.6 Añade el Cliente 2 al dominio

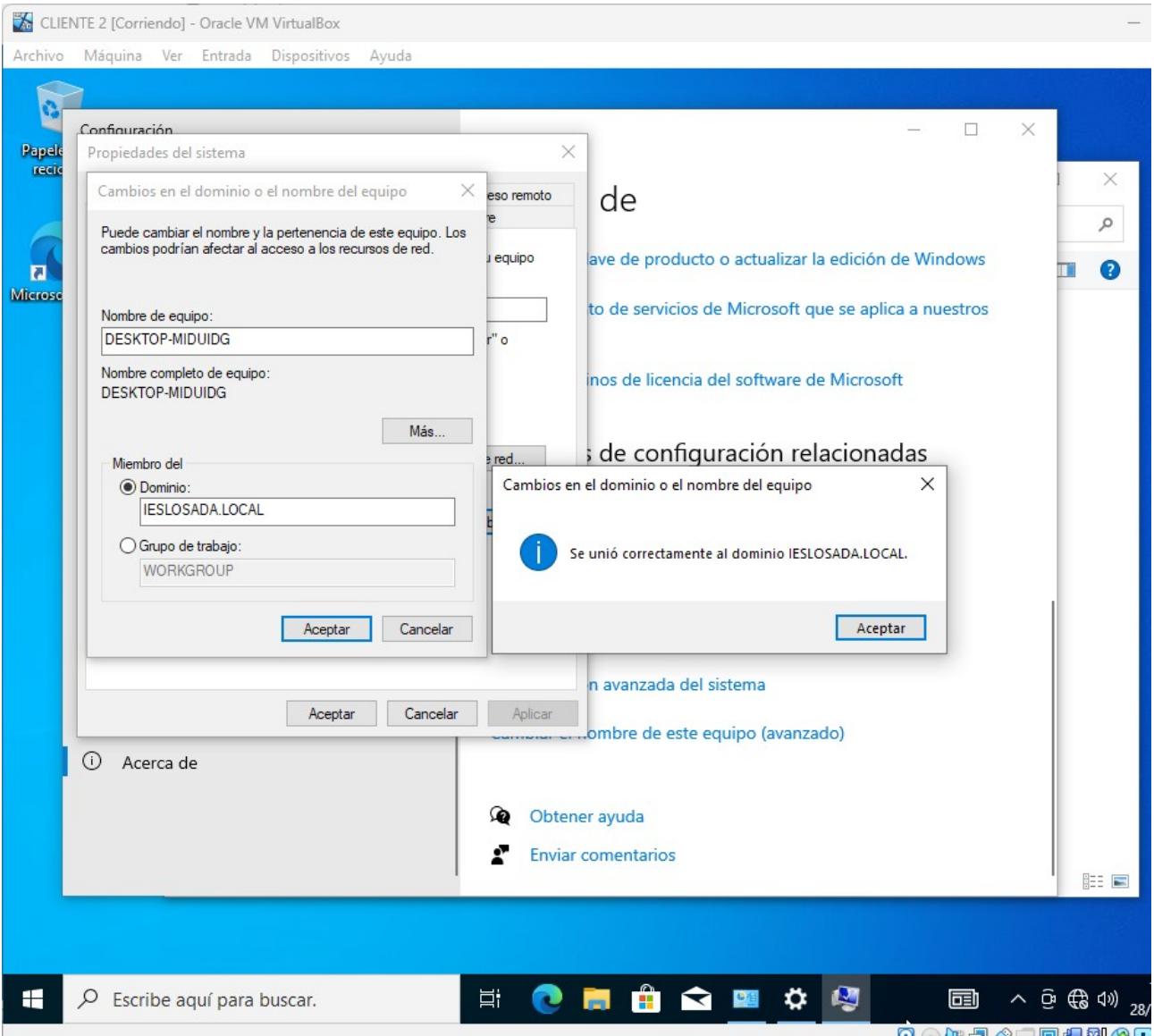


Figura 41: CLIENTE 2 añadido al dominio

## 5.7 Accede a la máquina Cliente 1 como profesor y crea un documento en el escritorio

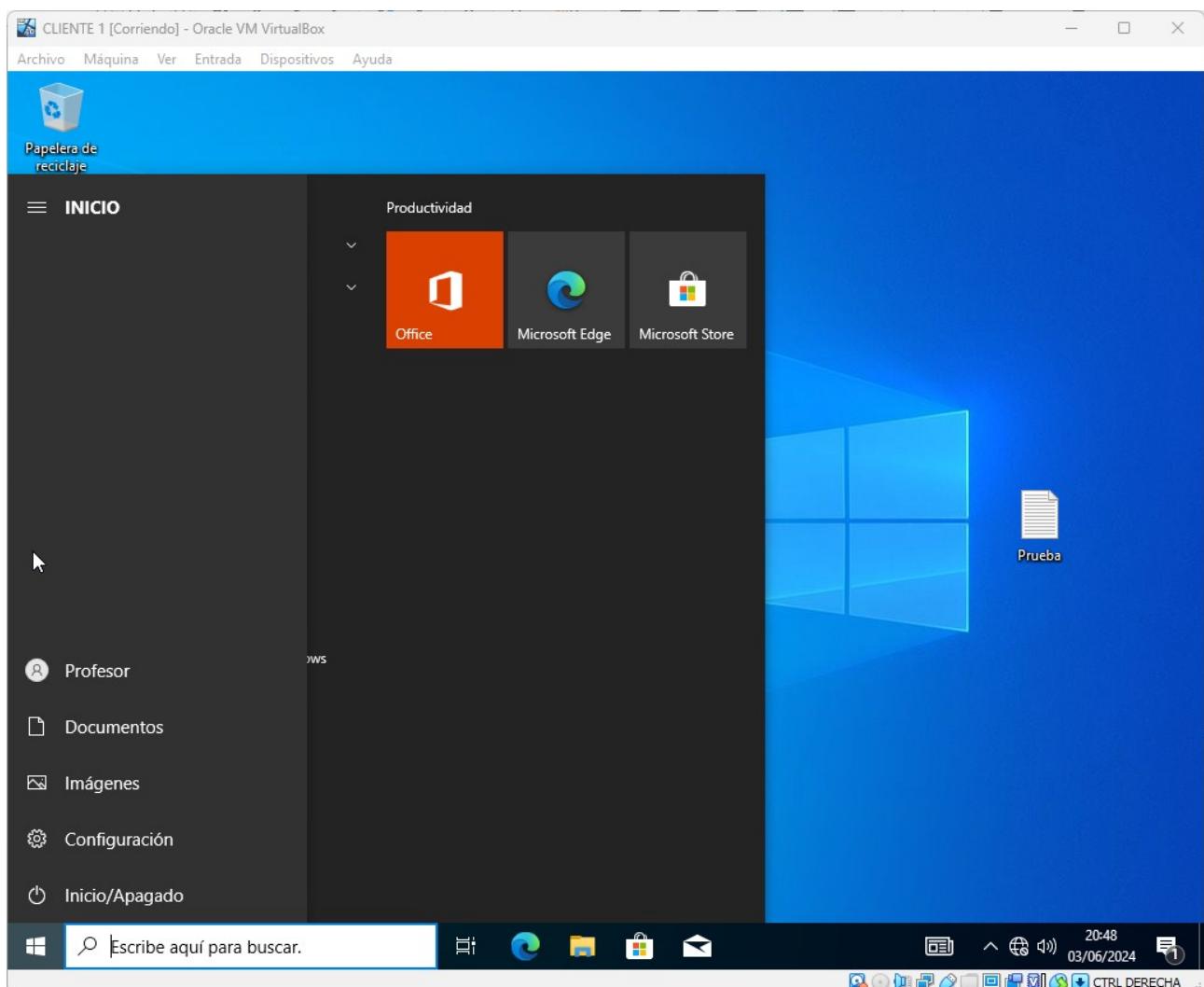


Figura 42: Creacion de documento como Profesor en CLIENTE 1

**5.8 Accede desde la máquina Cliente 2 como profesor y comprueba si el documento creado en el apartado anterior se encuentra en el escritorio**

**5.9 Accede como alumno a la máquina Cliente 1 y comprueba si tienes acceso a la unidad C: del equipo**