



SEP

SES

TecNM

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Taller de Sistemas Operativos

Unidad 2 Practica 3

Configuración de un servidor DNS

Presenta:
Ruiz Hernández Jaime
19280690

Docente:
Roberto Cano Rojas

METEPEC, ESTADO DE MÉXICO, **Julio** de **2023**

Introducción

El presente informe tiene como objetivo documentar la práctica de instalación y configuración de los Servicios de Dominio de Active Directory en Windows Server 2019. Además, se explorará el proceso de unir un cliente con Windows al dominio configurado, permitiendo el acceso y la gestión centralizada de recursos en la red.

Active Directory es un servicio de directorio de Microsoft que proporciona una estructura jerárquica y centralizada para gestionar y organizar objetos de red, como usuarios, grupos, equipos y recursos compartidos. La instalación y configuración adecuadas de los Servicios de Dominio de Active Directory son esenciales para la administración y el control de acceso en una red empresarial.

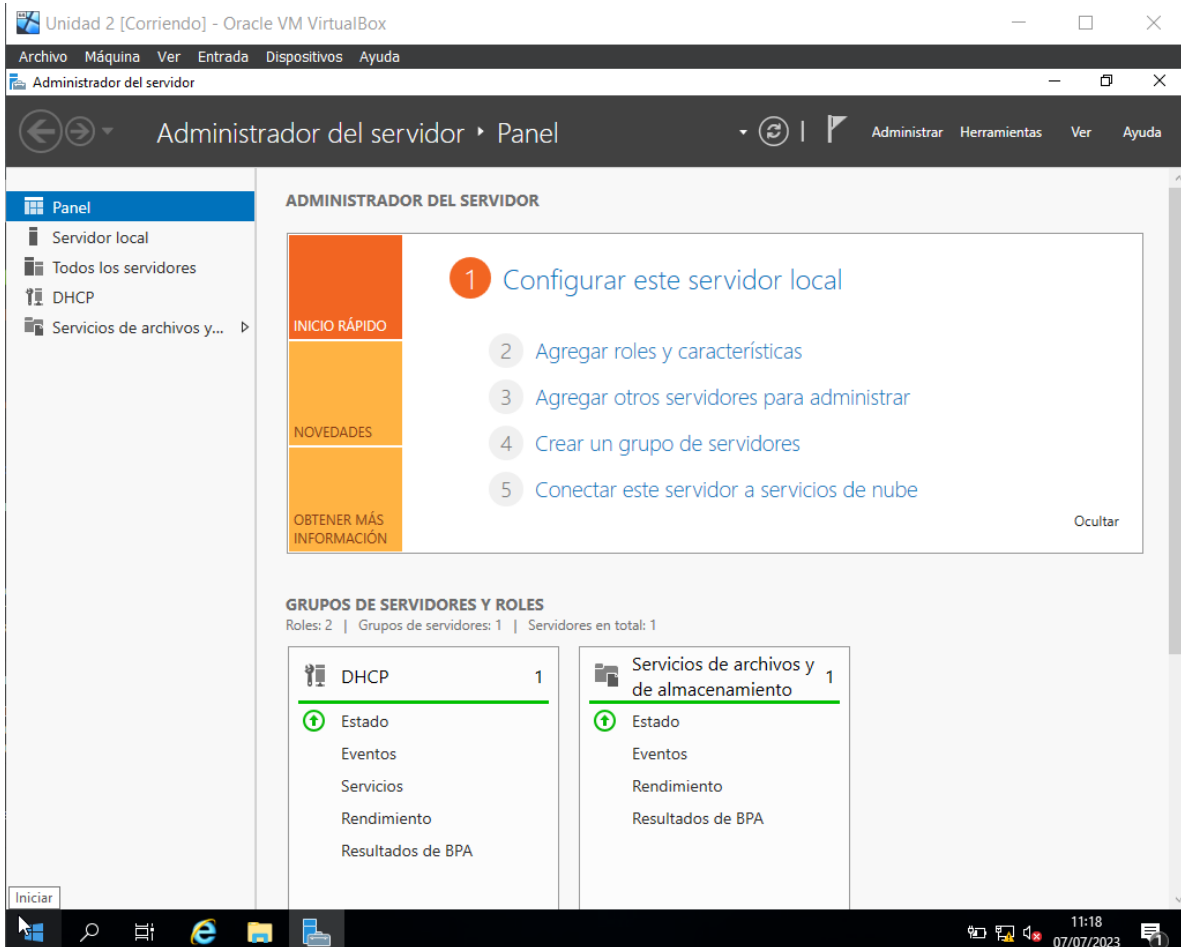
Durante esta práctica, se llevará a cabo la instalación y configuración de los Servicios de Dominio de Active Directory en un servidor con Windows Server 2019. Esto implicará la creación de un dominio, la configuración de políticas de seguridad, la definición de usuarios y grupos, y la asignación de permisos y roles.

Además, se realizará la unión de un cliente con Windows al dominio configurado. Esto permitirá al cliente acceder a los recursos compartidos en el dominio, autenticarse con credenciales de Active Directory y disfrutar de una administración centralizada de políticas y permisos de acceso.

Este informe detallará los pasos seguidos durante la instalación y configuración de los Servicios de Dominio de Active Directory en Windows Server 2019.

Desarrollo

En el administrador del servidor seleccionamos la segunda opción agregar roles y características.



Escogemos la primera opción luego en siguiente

Asistente para agregar roles y características

— □ ×

SEVIDOR DE DESTINO
ITTOL

Seleccionar tipo de instalación

Antes de comenzar

Tipo de instalación

Selección de servidor

Roles de servidor

Características

Confirmación

Resultados

Seleccione el tipo de instalación. Puede instalar roles y características en un equipo físico, en una máquina virtual o en un disco duro virtual (VHD) sin conexión.

- ☒ **Instalación basada en características o en roles**
Para configurar un solo servidor, agregue roles, servicios de rol y características.
- ☐ **Instalación de Servicios de Escritorio remoto**
Instale los servicios de rol necesarios para que la Infraestructura de escritorio virtual (VDI) cree una implementación de escritorio basada en máquinas o en sesiones.

< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar

Seleccionamos el servidor y luego en siguiente.

Asistente para agregar roles y características

— □ ×

Seleccionar servidor de destino

SERVIDOR DE DESTINO
ITTOL

Antes de comenzar

Tipo de instalación

Selección de servidor

Roles de servidor

Características

Confirmación

Resultados

Seleccione un servidor o un disco duro virtual en el que se instalarán roles y características.

☒ Seleccionar un servidor del grupo de servidores

☐ Seleccionar un disco duro virtual

Grupo de servidores

Filtro:

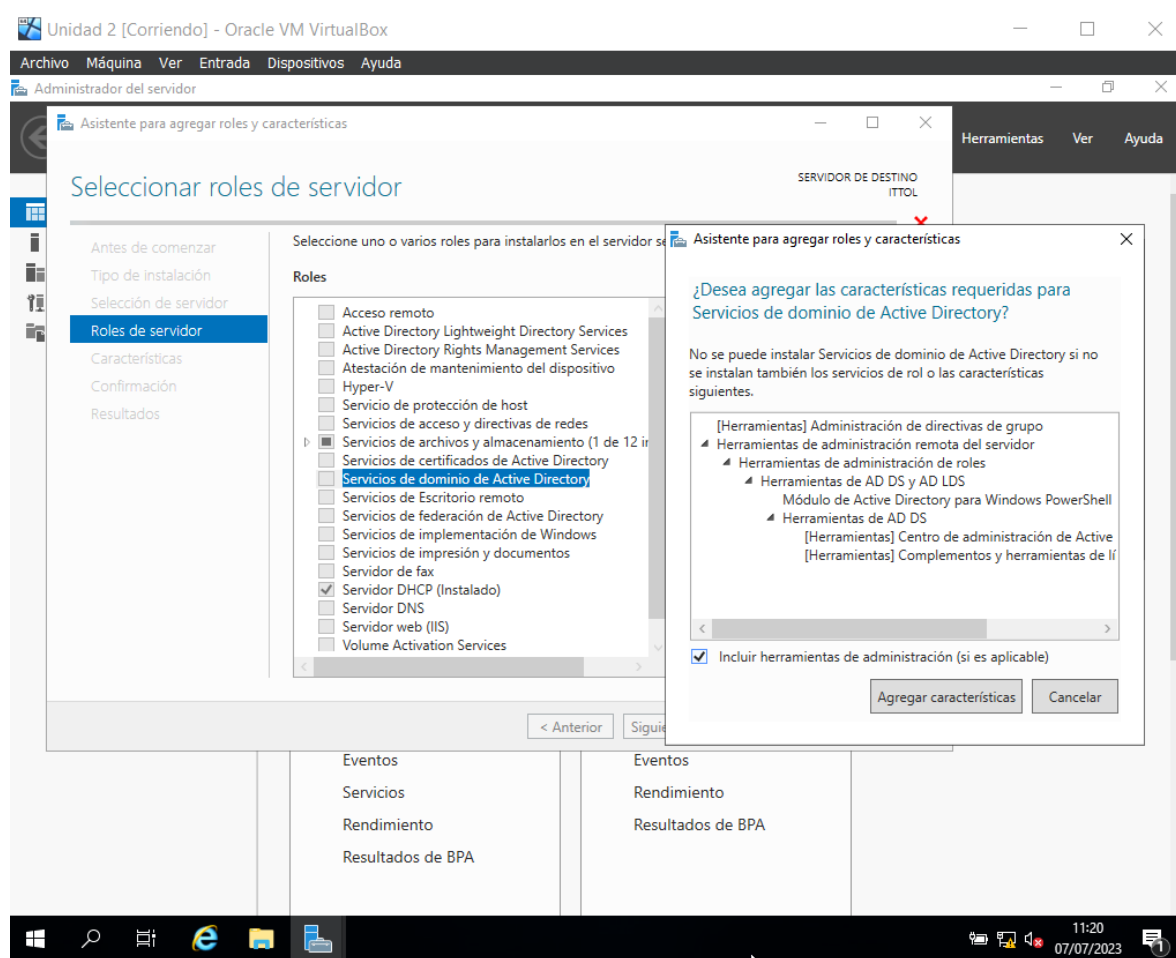
Nombre	Dirección IP	Sistema operativo
ITTOL	192.168.1.5	Microsoft Windows Server 2019 Standard Evaluation

1 equipo(s) encontrado(s)

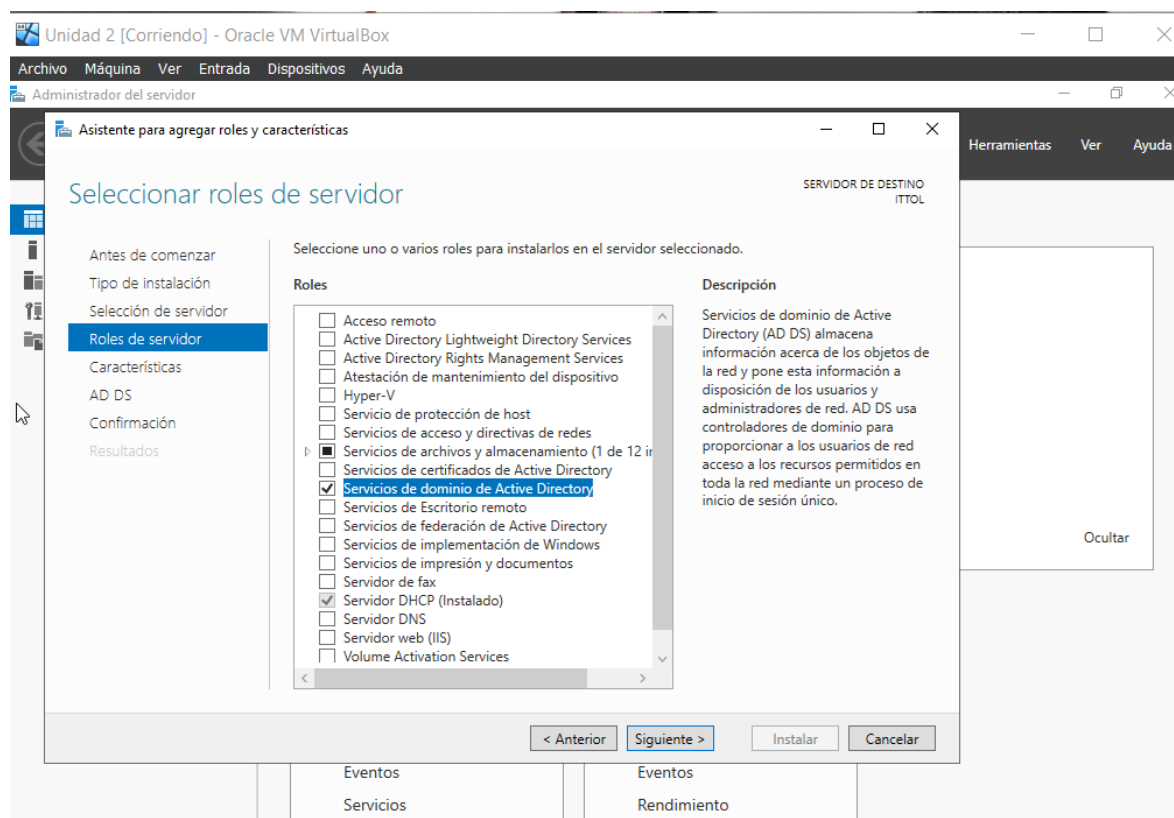
Esta página muestra los servidores que ejecutan Windows Server 2012 o una versión más reciente de Windows Server, y que se agregaron mediante el comando Agregar servidores del Administrador del servidor. No se muestran los servidores sin conexión ni los servidores recién agregados para los que la recopilación de datos aún está incompleta.

< Anterior **Siguiente >** Instalar Cancelar

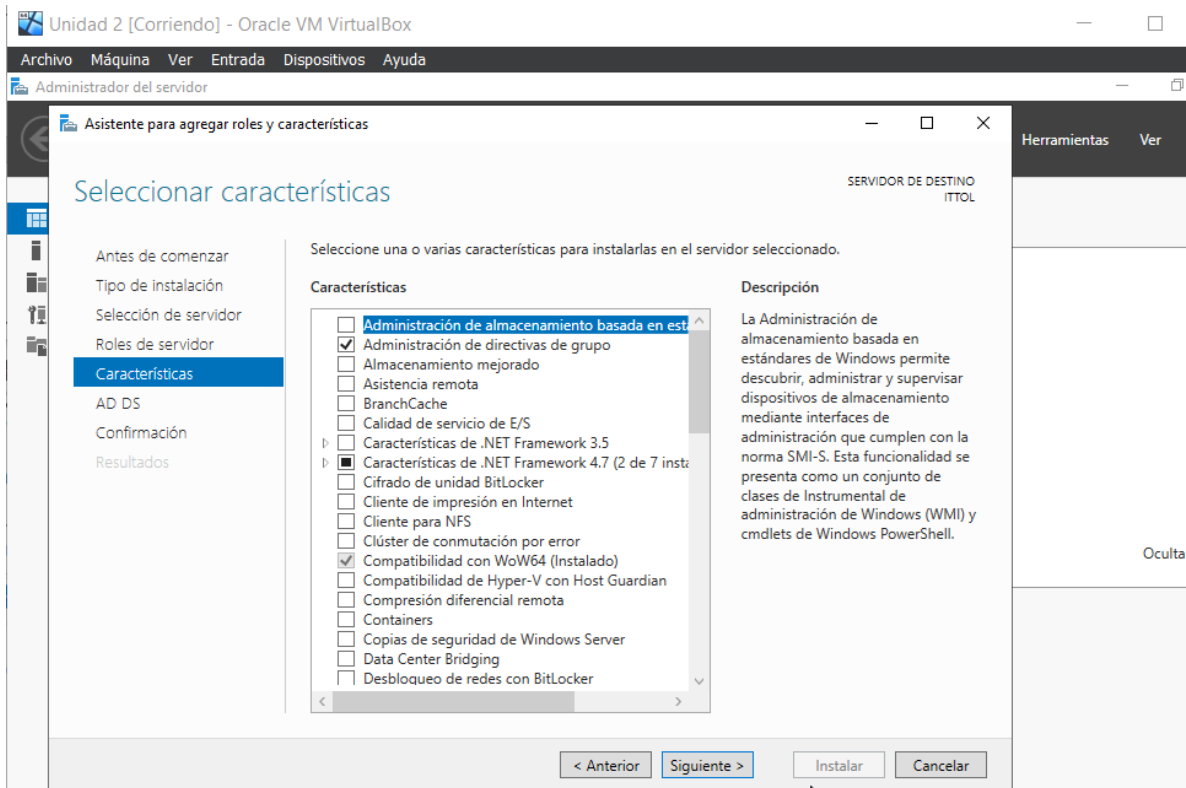
Seleccionamos servicios de dominio de Active Directory y saldrá una ventana con las características de este servicio y las agregamos.



Después le damos clic en siguiente.



No seleccionamos nada, solo en siguiente.



 Asistente para agregar roles y características

Servicios de dominio de Active Directory

SERVIDOR DE DESTINO
ITTOLE

Antes de comenzar

Tipo de instalación

Selección de servidor

Roles de servidor

Características

AD DS

Confirmación

Resultados

Los Servicios de dominio de Active Directory (AD DS) almacenan información acerca de los usuarios, los equipos y otros dispositivos de la red. Asimismo, AD DS ayuda a los administradores a organizar esta información de forma segura y facilita el uso compartido de recursos y la colaboración entre usuarios.

Observaciones:

- Para ayudar a garantizar que los usuarios puedan iniciar sesión en la red en caso de una interrupción en el servidor, instale un mínimo de dos controladores de dominio para un dominio.
- AD DS requiere la instalación de un servidor DNS en la red. Si no hay un servidor DNS instalado, se le pedirá que instale el rol de servidor DNS en este servidor.



Azure Active Directory, un servicio en línea independiente, puede proporcionar una administración de identidades y acceso simplificada, informes de seguridad e inicio de sesión único en las aplicaciones web en la nube y locales.

[Obtener más información sobre Azure Active Directory](#)

[Configurar Office 365 con Azure Active Directory Connect](#)

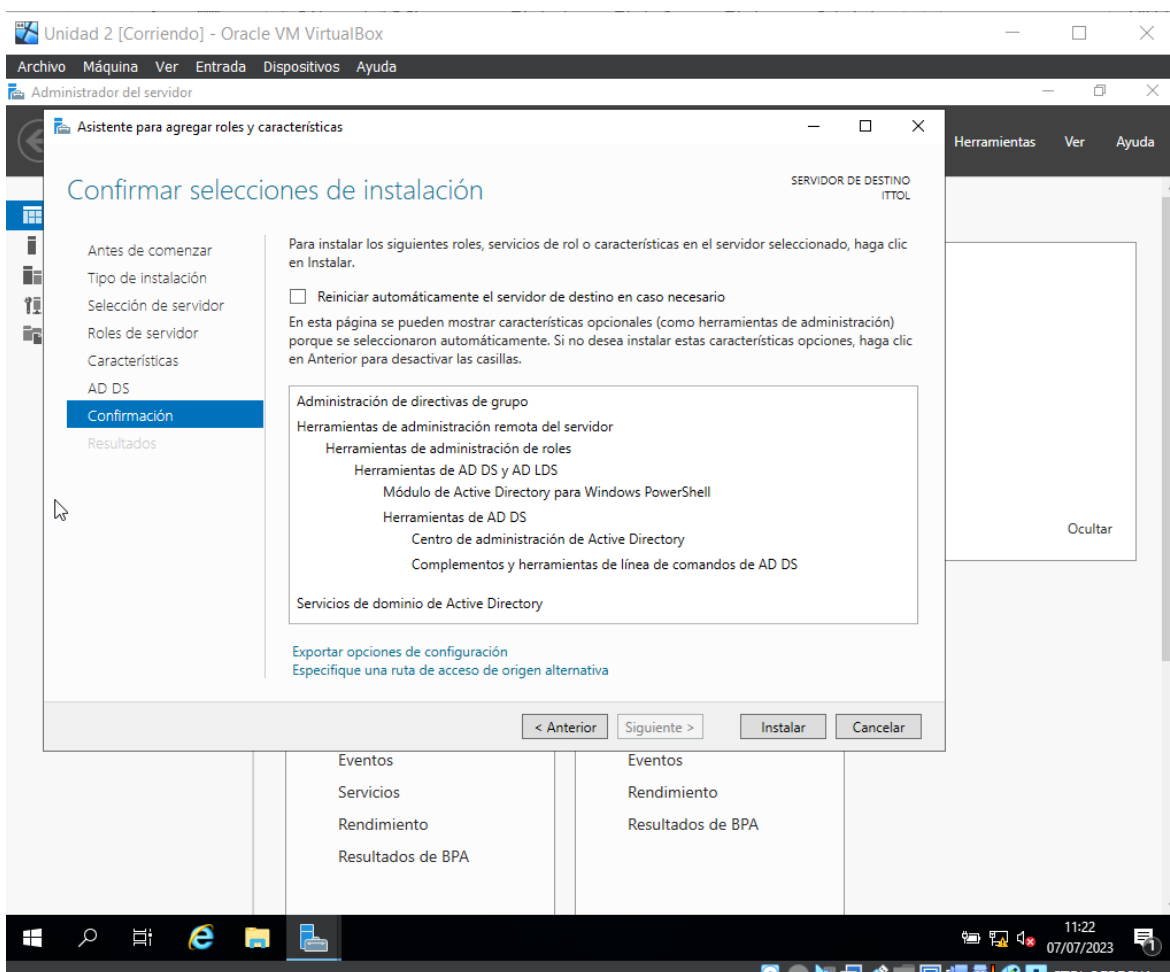
< Anterior

Siguiente >

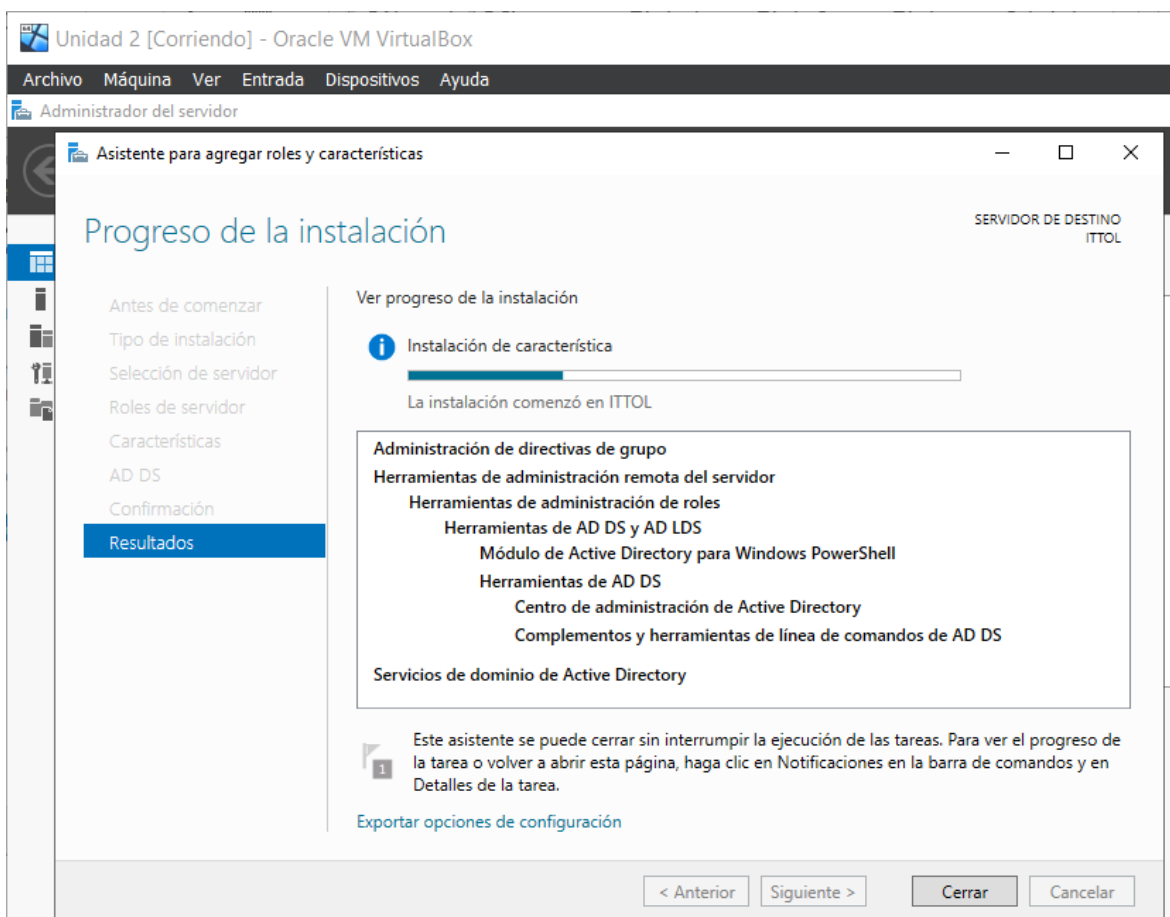
Instalar

Cancelar

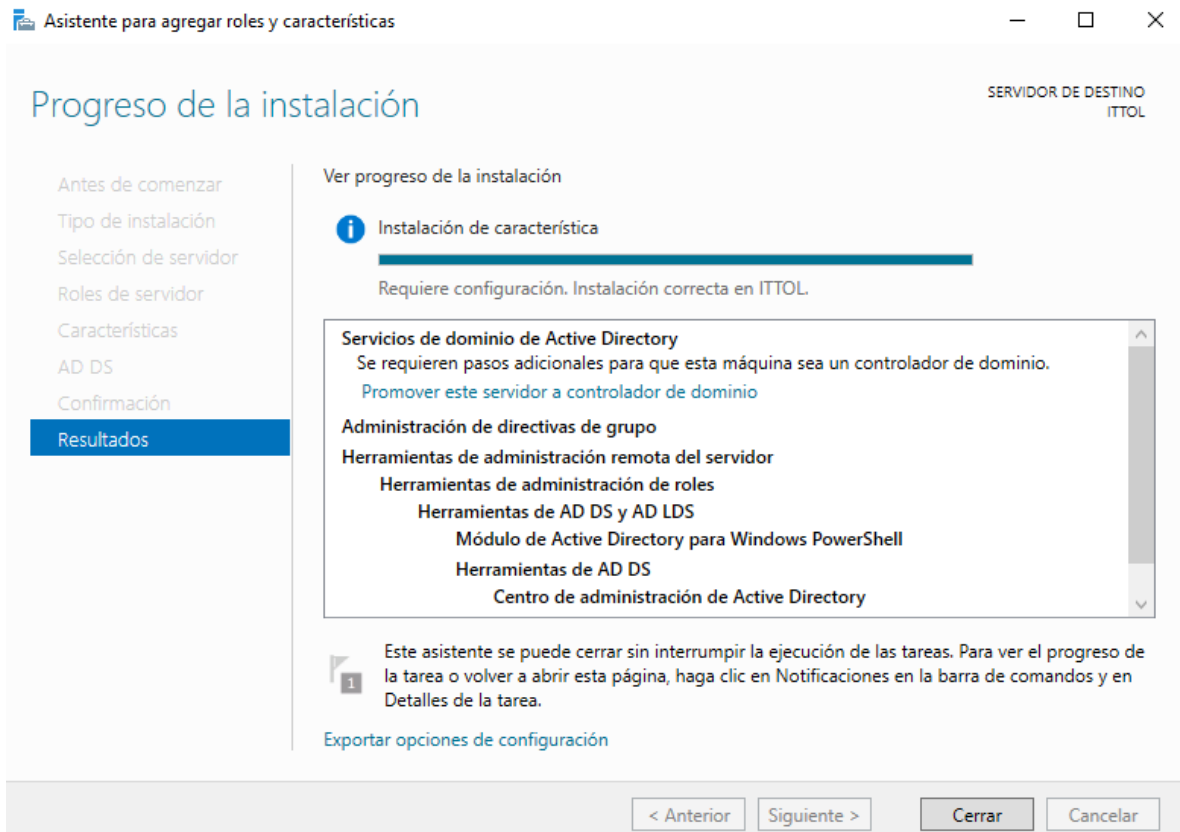
Le damos clic en instalar.



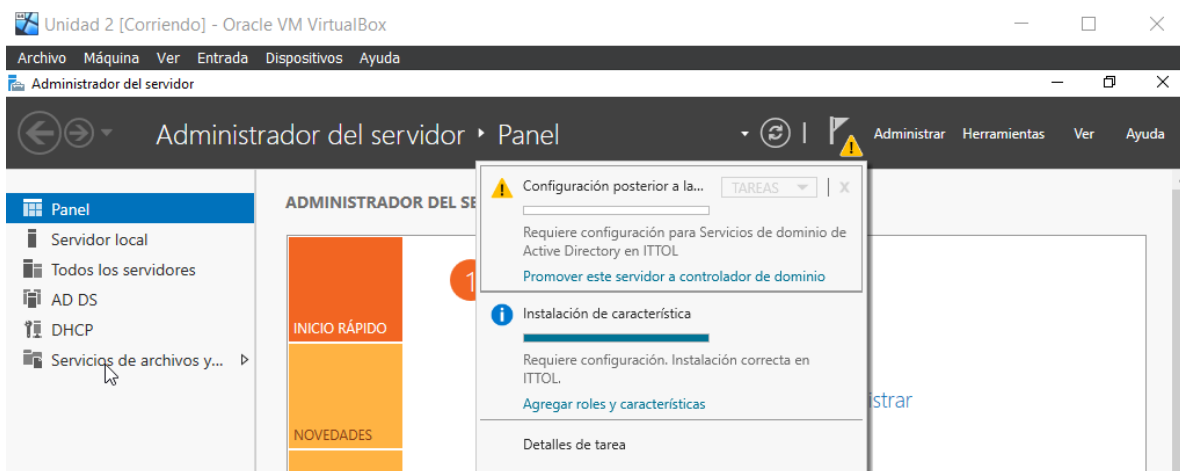
Esperamos que instale los paquetes.



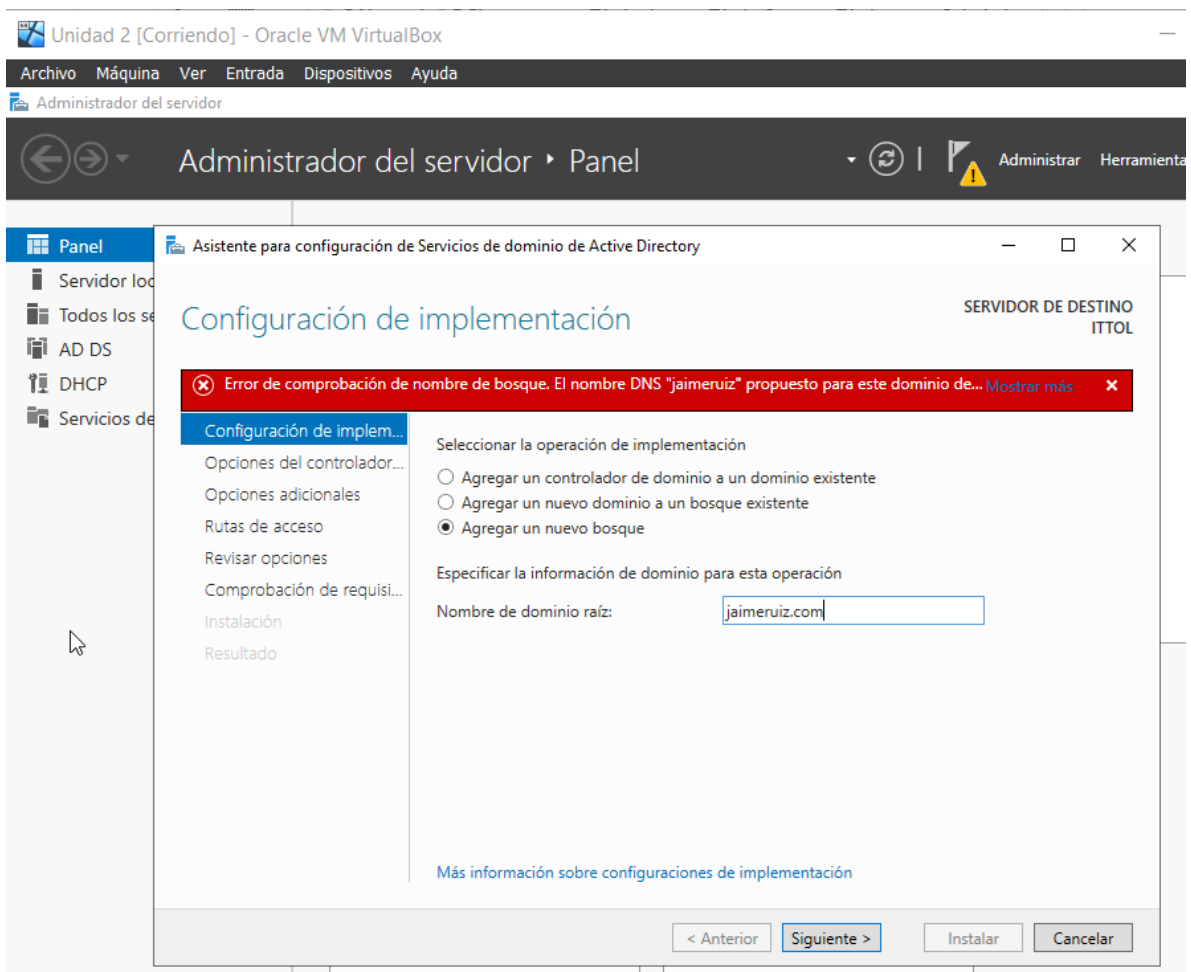
Cuando termine cerramos la ventana.



Después saldrá una advertencia y le damos clic en promover este servicio a controlador de dominio.



Seleccionamos la opción de agregar un bosque, y nombramos nuestro dominio. Es obligatorio terminar con “.com” o algo parecido.



Configuramos una contraseña para la restauración de servicios.

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

— □ ×

Opciones del controlador de dominio

SERVIDOR DE DESTINO
ITTOL

Configuración de implem...

Opciones del controlador...

Opciones de DNS

Opciones adicionales

Rutas de acceso

Revisar opciones

Comprobación de requisi...

Instalación

Resultado

Seleccionar nivel funcional del nuevo bosque y dominio raíz

Nivel funcional del bosque: Windows Server 2016

Nivel funcional del dominio: Windows Server 2016

Especificar capacidades del controlador de dominio

☒ Servidor de Sistema de nombres de dominio (DNS)

☒ Catálogo global (GC)

☐ Controlador de dominio de solo lectura (RODC)

Escribir contraseña de modo de restauración de servicios de directorio (DSRM)

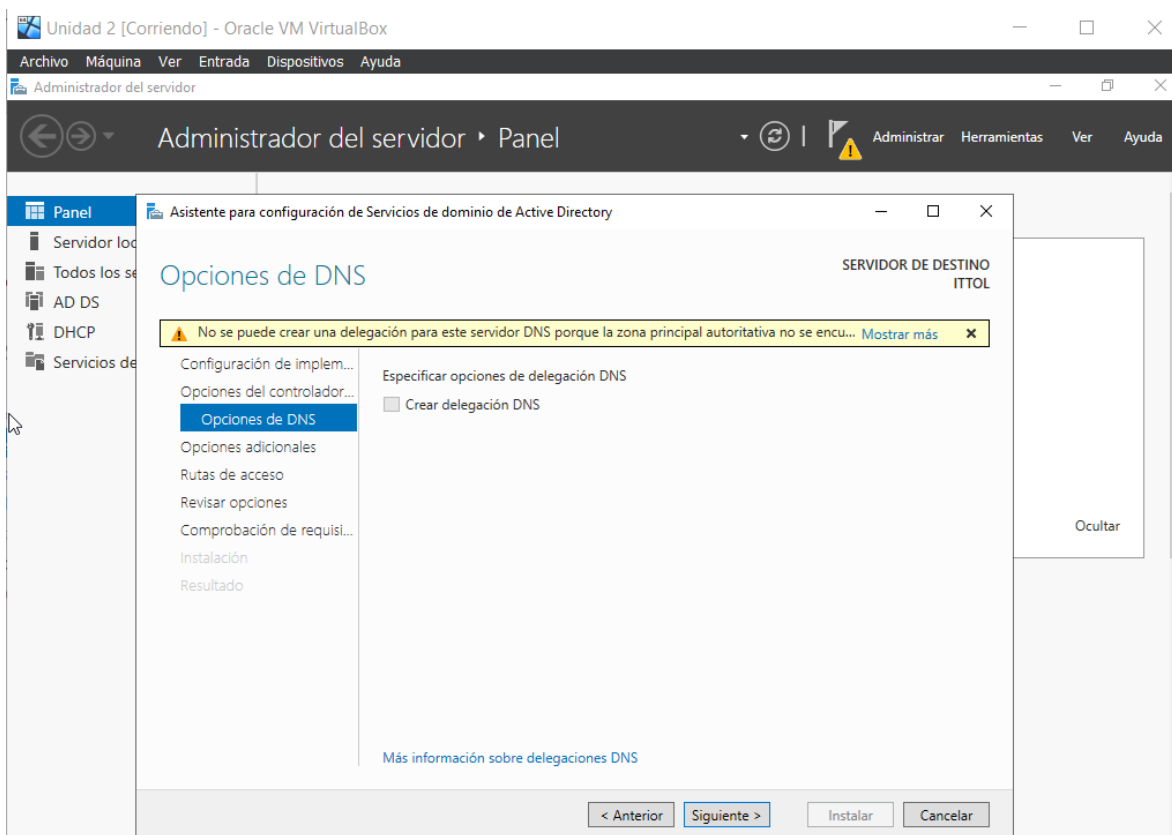
Contraseña:

Confirmar contraseña:

[Más información sobre opciones del controlador de dominio](#)

< Anterior **Siguiente >** Instalar Cancelar

No seleccionamos la opción que aparece y le damos en siguiente.



Nombramos nuestro NetBIOS.

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

— □ ×

Opciones adicionales

SERVIDOR DE DESTINO
ITTOL

- Configuración de implem...
- Opciones del controlador...
- Opciones de DNS
- Opciones adicionales**
- Rutas de acceso
- Revisar opciones
- Comprobación de requisi...
- Instalación
- Resultado

Verifique el nombre NetBIOS asignado al dominio y cámbielo si es necesario

Nombre de dominio NetBIOS:

[Más información sobre opciones adicionales](#)

< Anterior **Siguiente >** Instalar Cancelar

No modificamos nada, le damos en siguiente.

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

SERVIDOR DE DESTINO
ITTOL

Rutas de acceso

- Configuración de implem...
- Opciones del controlador...
- Opciones de DNS
- Opciones adicionales
- Rutas de acceso**
- Revisar opciones
- Comprobación de requisi...
- Instalación
- Resultado

Especificar la ubicación de la base de datos de AD DS, archivos de registro y SYSVOL

Carpeta de la base de datos:	C:\Windows\NTDS	...
Carpeta de archivos de registro:	C:\Windows\NTDS	...
Carpeta SYSVOL:	C:\Windows\SYSVOL	...

[Más información sobre rutas de acceso de Active Directory](#)

< Anterior **Siguiente >** Instalar Cancelar

Después se mostrara un resumen de la configuración que hemos hecho, le damos en siguiente.

The screenshot shows the 'Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory' (Active Directory Domain Services Configuration Wizard) window. The title bar includes the application name and standard Windows window controls. The main window is titled 'Revisar opciones' (Review options) in the top left. On the right side of the window, the text 'SERVIDOR DE DESTINO ITTOL' is displayed. A left-hand navigation pane lists several steps: 'Configuración de implem...', 'Opciones del controlador...', 'Opciones de DNS', 'Opciones adicionales', 'Rutas de acceso', 'Revisar opciones' (which is highlighted with a blue background), 'Comprobación de requisi...', 'Instalación', and 'Resultado'. The main content area is titled 'Revisar las selecciones:' (Review the selections:). It contains a scrollable list of configuration choices: 'Configura este servidor como el primer controlador de dominio de Active Directory en un nuevo bosque.' (Configure this server as the first Active Directory domain controller in a new forest.), 'El nombre del nuevo dominio es "jaimeruiz.com". Éste es también el nombre del nuevo bosque.' (The name of the new domain is "jaimeruiz.com". This is also the name of the new forest.), 'El nombre NetBIOS del dominio es JAIMERUIZ.' (The NetBIOS name of the domain is JAIMERUIZ.), 'Nivel funcional del bosque: Windows Server 2016' (Forest functional level: Windows Server 2016), 'Nivel funcional del dominio: Windows Server 2016' (Domain functional level: Windows Server 2016), and 'Opciones adicionales:' (Additional options:). Under 'Opciones adicionales:', there are two items: 'Catálogo global: Sí' (Global catalog: Yes) and 'Servidor DNS: Sí' (DNS server: Yes). Below the scrollable list, there is a note: 'Esta configuración se puede exportar a un script de Windows PowerShell para automatizar instalaciones adicionales' (This configuration can be exported to a Windows PowerShell script to automate additional installations), followed by a 'Ver script' (View script) button. At the bottom of the window, there is a navigation bar with four buttons: '< Anterior' (Previous), 'Siguiete >' (Next), 'Instalar' (Install), and 'Cancelar' (Cancel). The 'Siguiete >' button is highlighted with a blue border.

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

SERVIDOR DE DESTINO ITTOL

Revisar opciones

- Configuración de implem...
- Opciones del controlador...
- Opciones de DNS
- Opciones adicionales
- Rutas de acceso
- Revisar opciones**
- Comprobación de requisi...
- Instalación
- Resultado

Revisar las selecciones:

Configura este servidor como el primer controlador de dominio de Active Directory en un nuevo bosque.

El nombre del nuevo dominio es "jaimeruiz.com". Éste es también el nombre del nuevo bosque.

El nombre NetBIOS del dominio es JAIMERUIZ.

Nivel funcional del bosque: Windows Server 2016

Nivel funcional del dominio: Windows Server 2016

Opciones adicionales:

Catálogo global: Sí

Servidor DNS: Sí

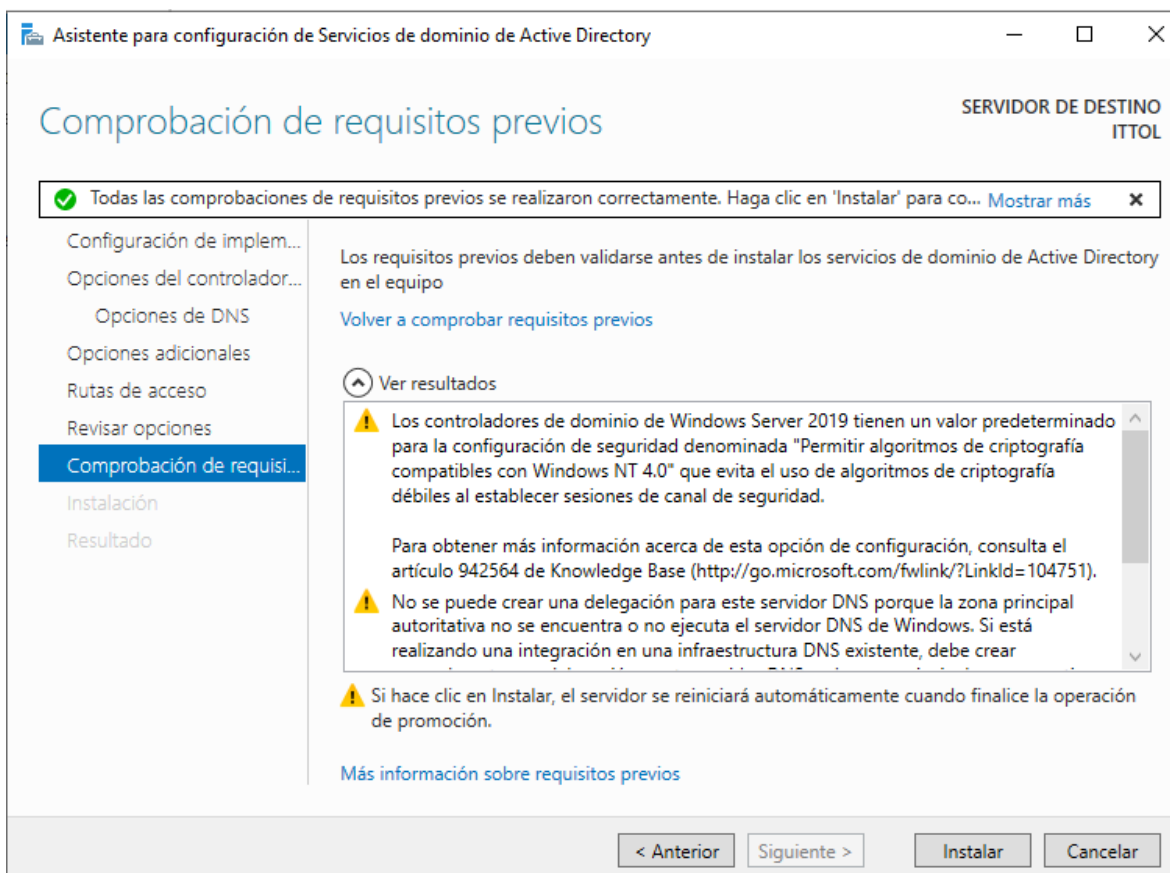
Esta configuración se puede exportar a un script de Windows PowerShell para automatizar instalaciones adicionales

[Ver script](#)

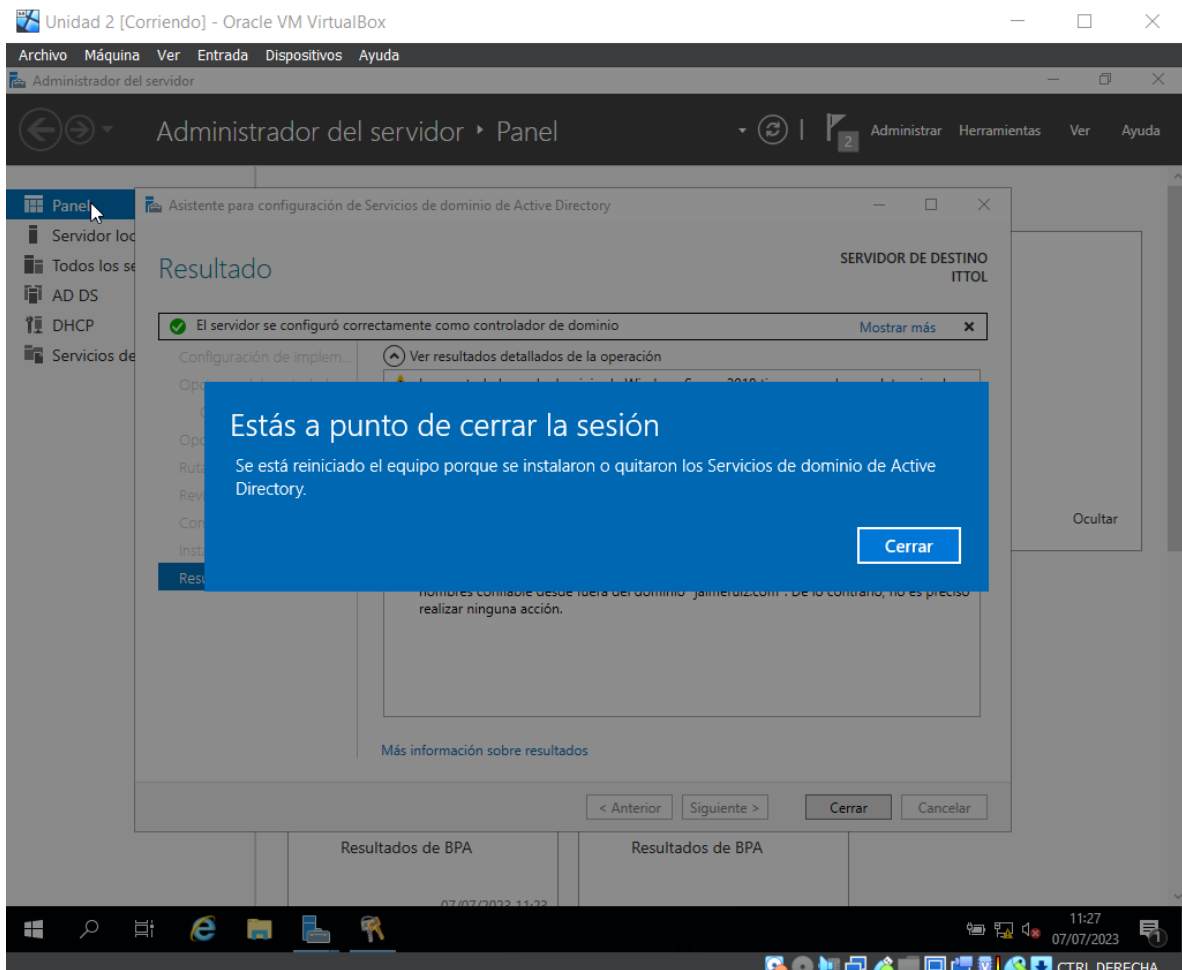
[Más información sobre opciones de instalación](#)

< Anterior **Siguiete >** Instalar Cancelar

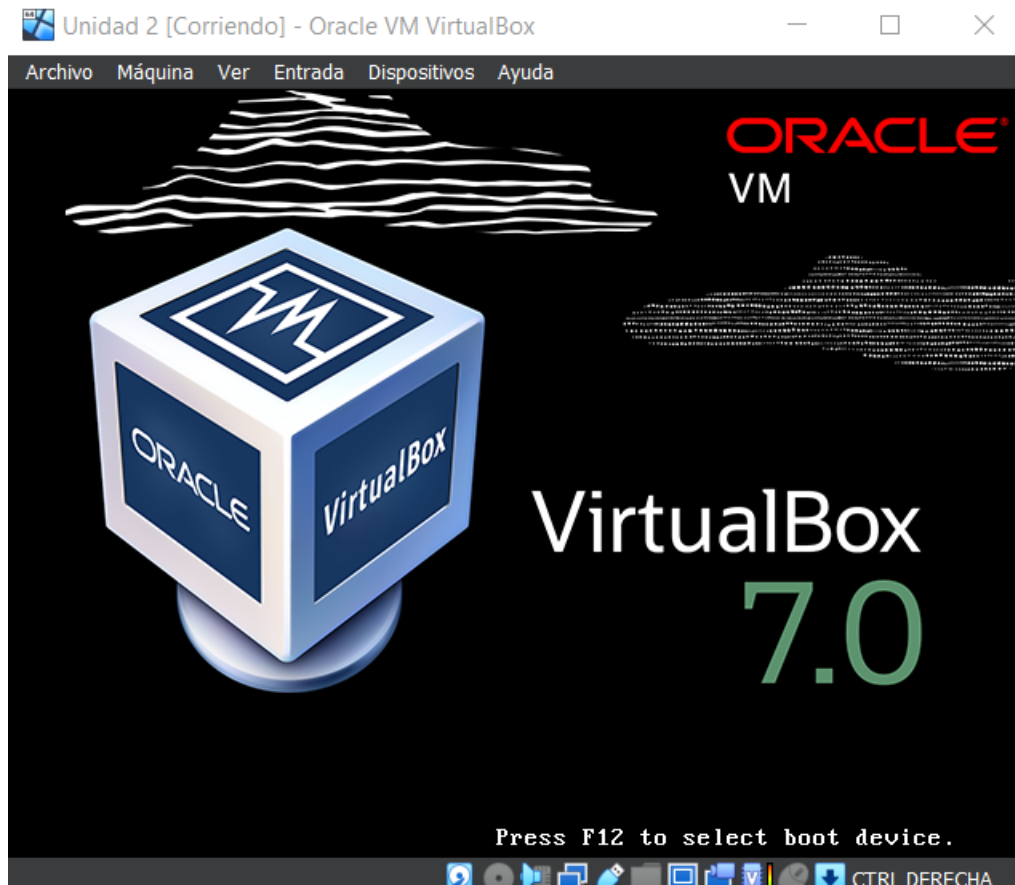
Y ahora le damos en instalar.



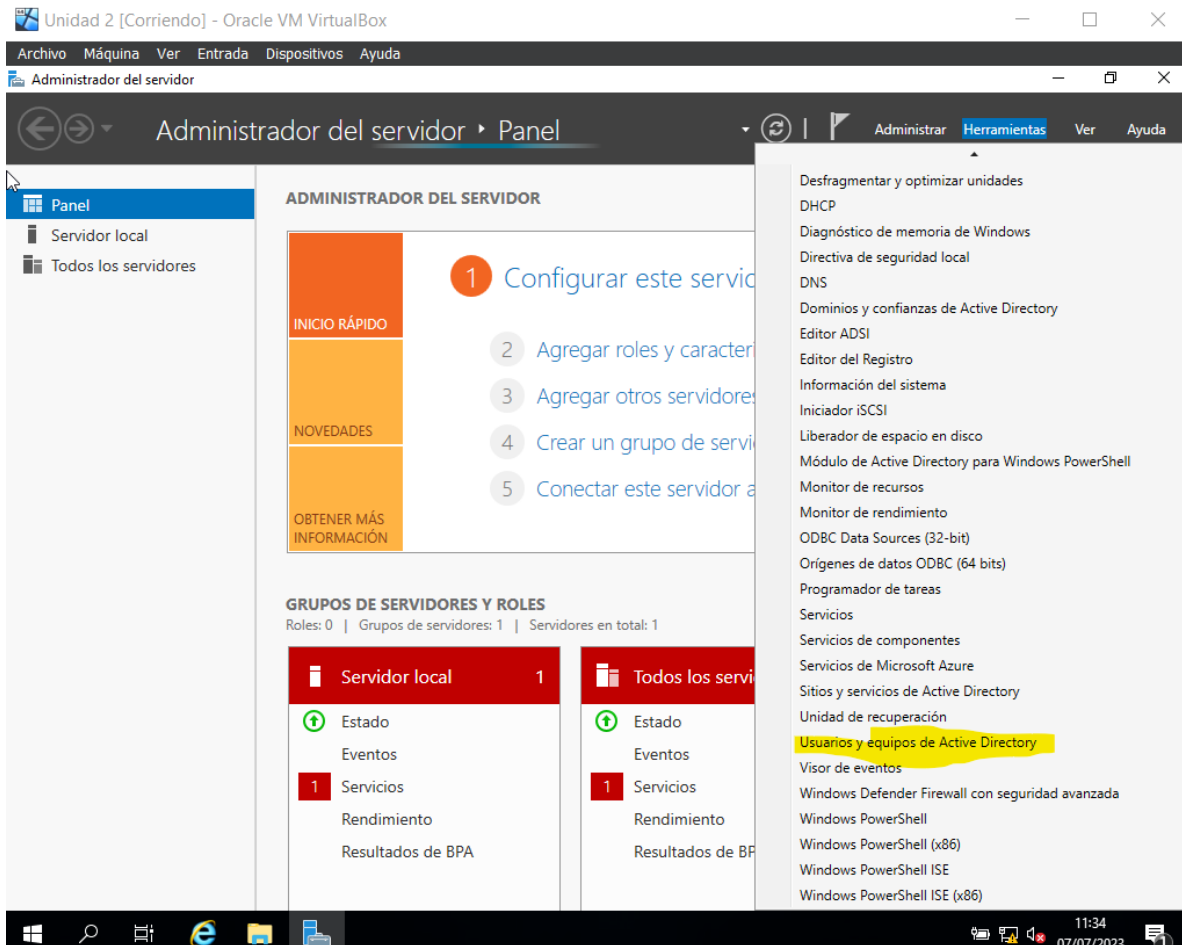
Una vez que termine de instalar se reiniciara la máquina.



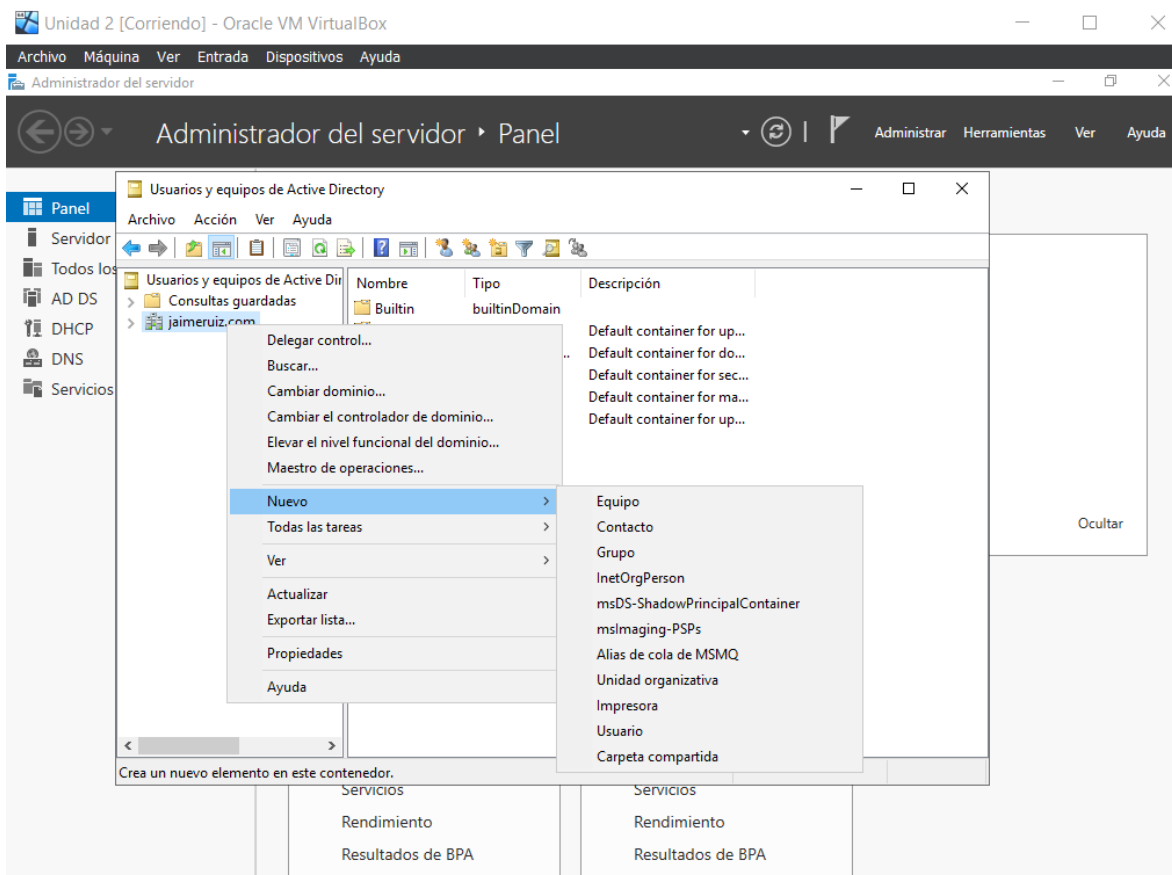
Esperamos que termine de iniciar.



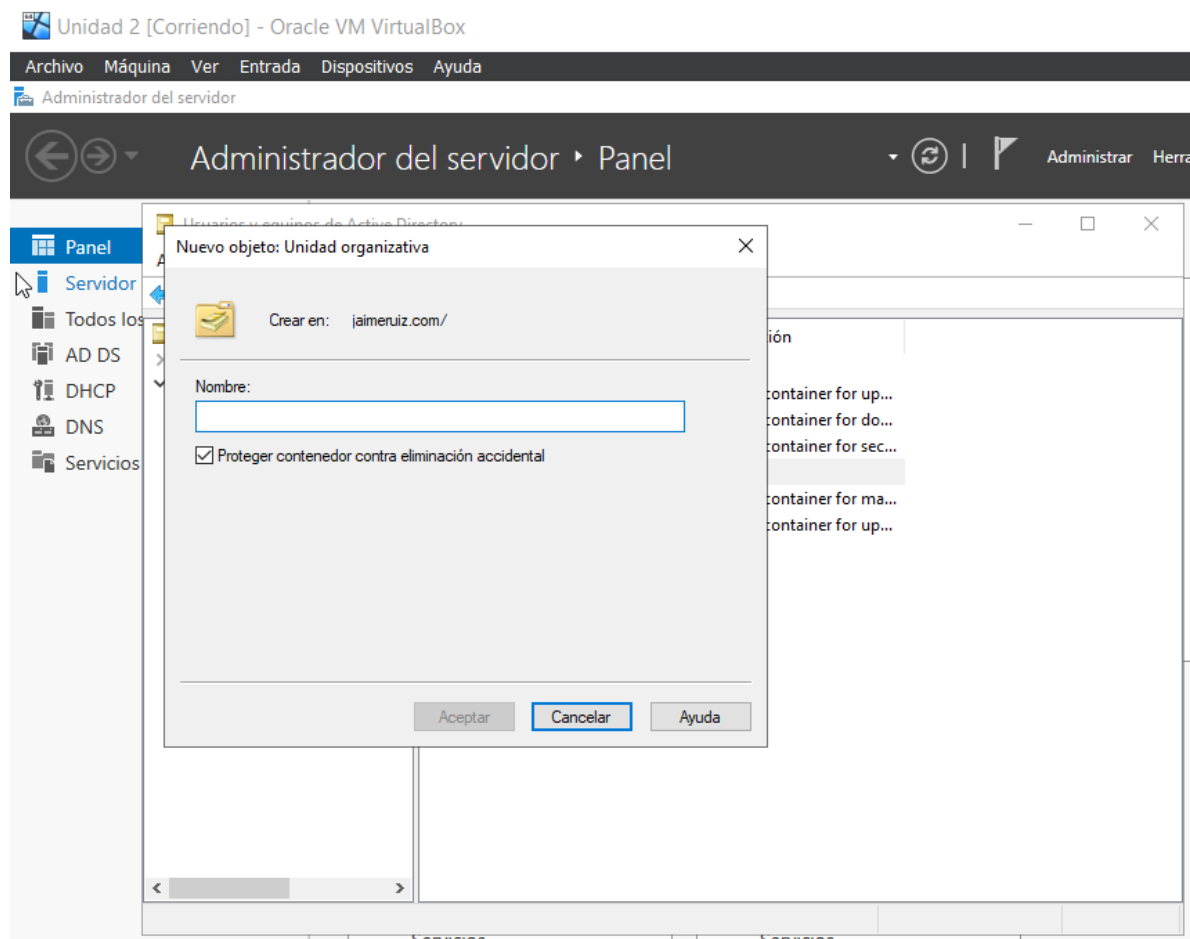
Después en herramientas buscamos Usuarios y grupos de Active Directory y le damos clic.



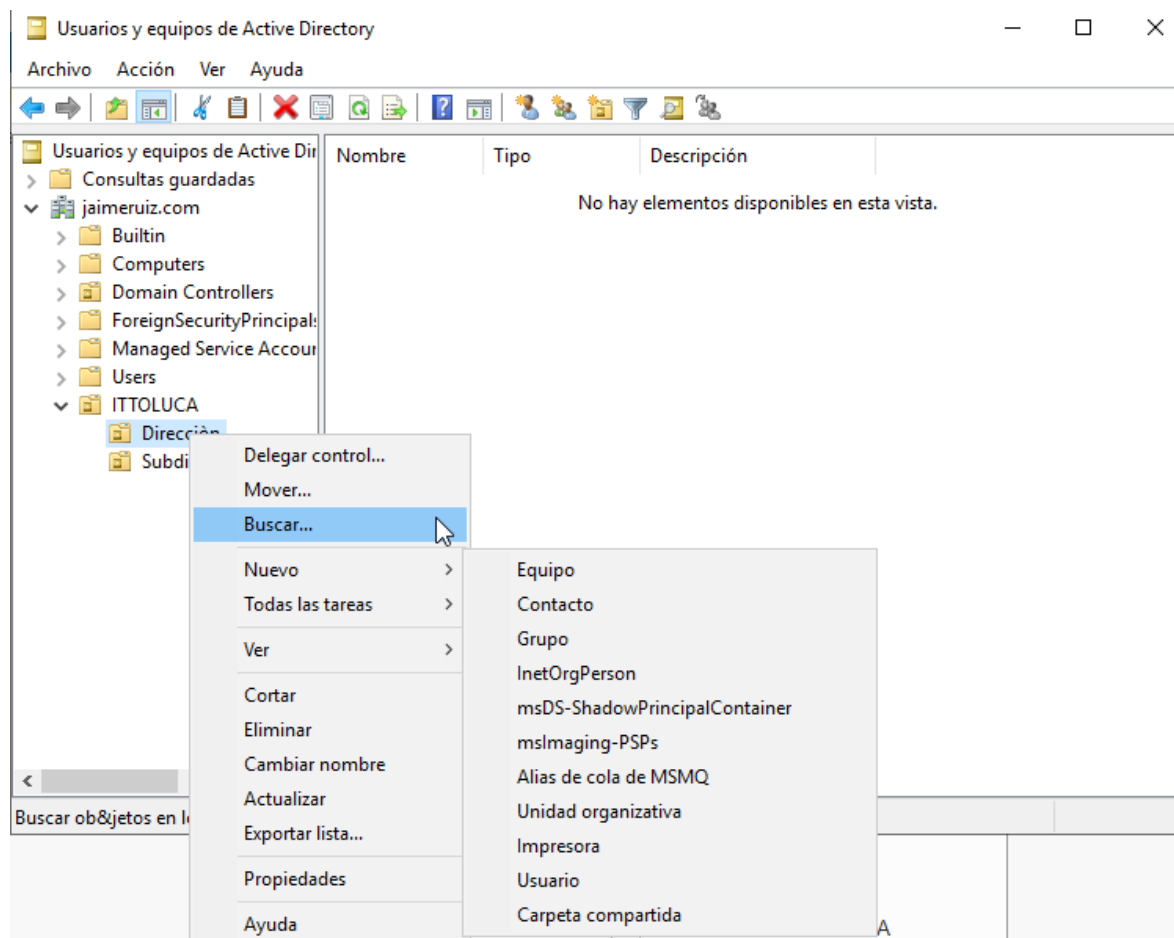
Después le damos clic derecho al dominio jaimeruiz.com y luego seleccionamos Nuevo y damos clic en Unidad Organizativa.



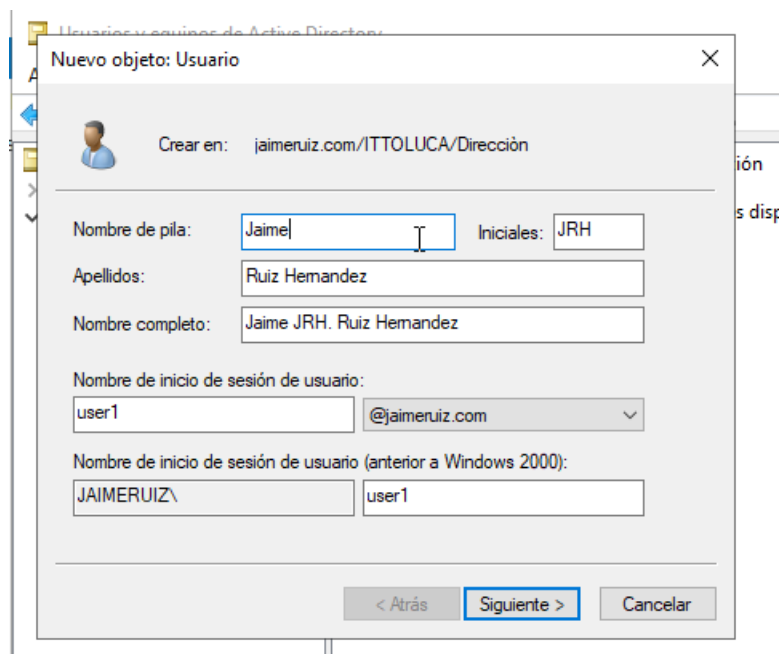
Después nombramos la unidad organizativa



Creamos otras dos unidades organizativas dentro de ITTOLUCA. Luego creamos un nuevo usuario dentro de Dirección.



Escribimos los datos generales al nuevo usuario. Es importante el nombre de inicio de sesión de usuario.



Nuevo objeto: Usuario

Crear en: jaimeruiz.com/ITTOLUCA/Dirección

Nombre de pila: Jaime Iniciales: JRH

Apellidos: Ruiz Hernandez

Nombre completo: Jaime JRH. Ruiz Hernandez

Nombre de inicio de sesión de usuario:

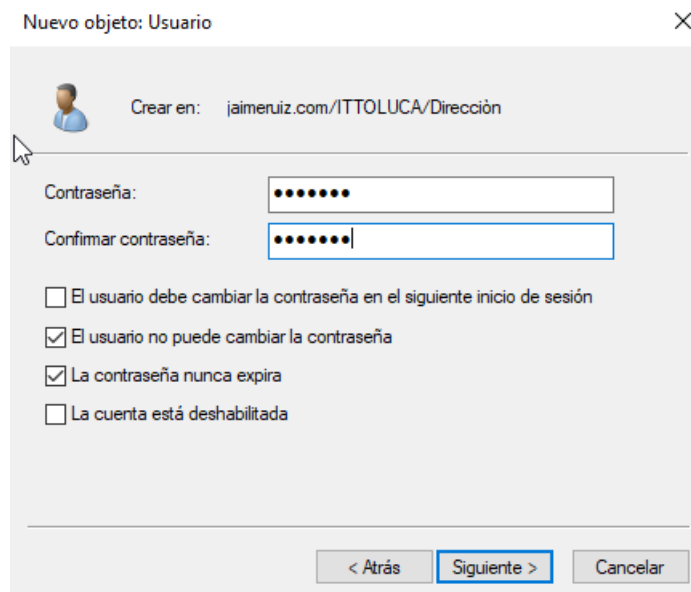
user1 @jaimeruiz.com

Nombre de inicio de sesión de usuario (anterior a Windows 2000):

JAIMERUIZ\ user1

< Atrás Siguiendo > Cancelar

Creamos una contraseña para el usuario, también configuramos que no la pueda cambiar y que no expire nunca.



Nuevo objeto: Usuario

Crear en: jaimeruiz.com/ITTOLUCA/Dirección

Contraseña: user1

Confirmar contraseña: user1

☐ El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión

☒ El usuario no puede cambiar la contraseña

☒ La contraseña nunca expira

☐ La cuenta está deshabilitada

< Atrás Siguiendo > Cancelar

Se mostrará un resumen de los datos del usuario.

Nuevo objeto: Usuario

Crear en: jaimeruiz.com/ITTOLUCA/Dirección

Cuando haga clic en Finalizar, se creará el siguiente objeto:

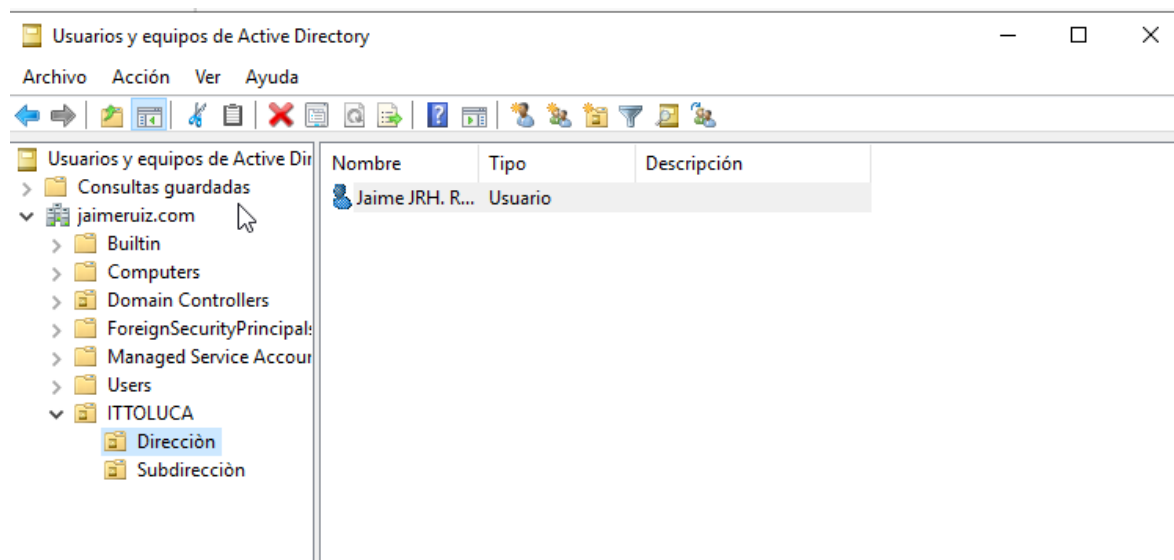
Nombre completo: Jaime JRH. Ruiz Hernandez

Nombre de inicio de sesión del usuario: user1@jaimeruiz.com

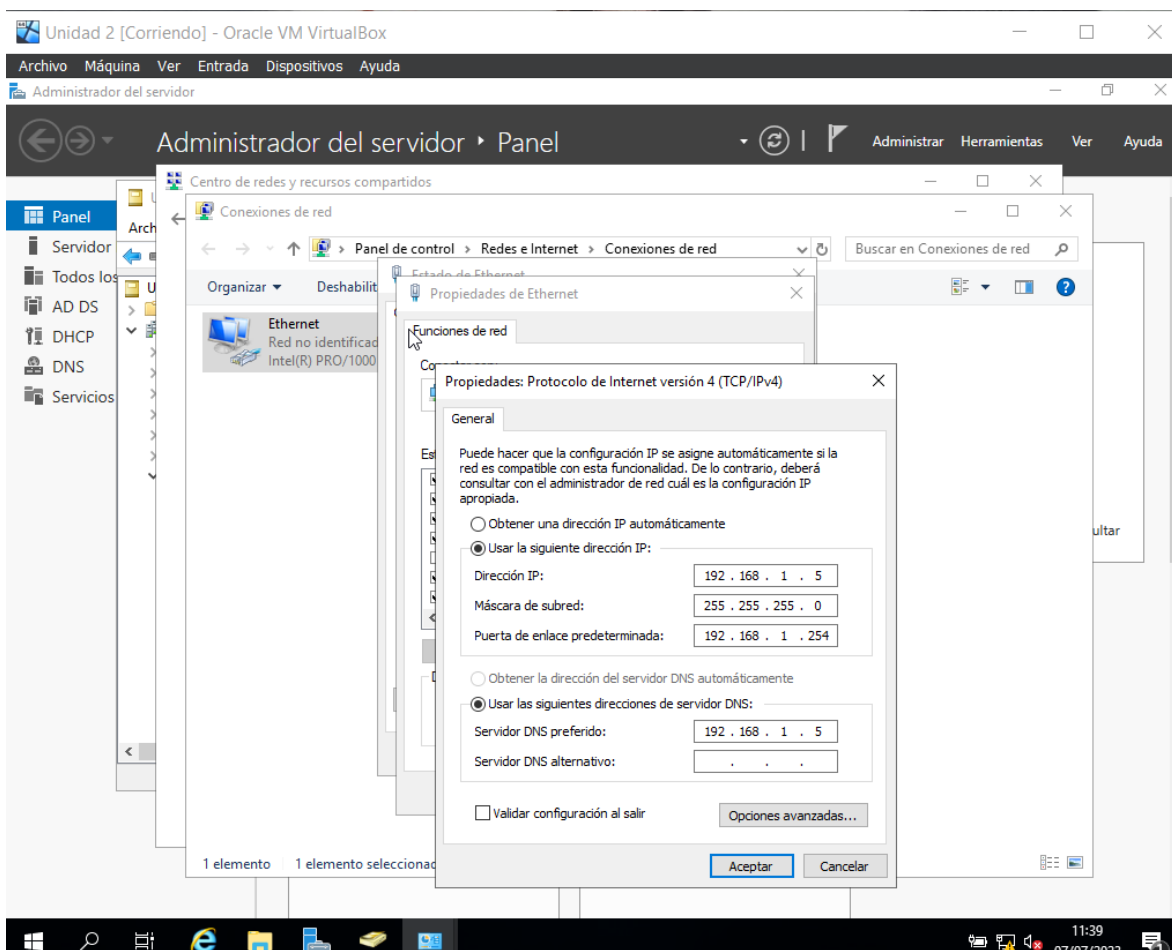
El usuario no puede cambiar la contraseña.
La contraseña nunca expira.

< Atrás Finalizar Cancelar

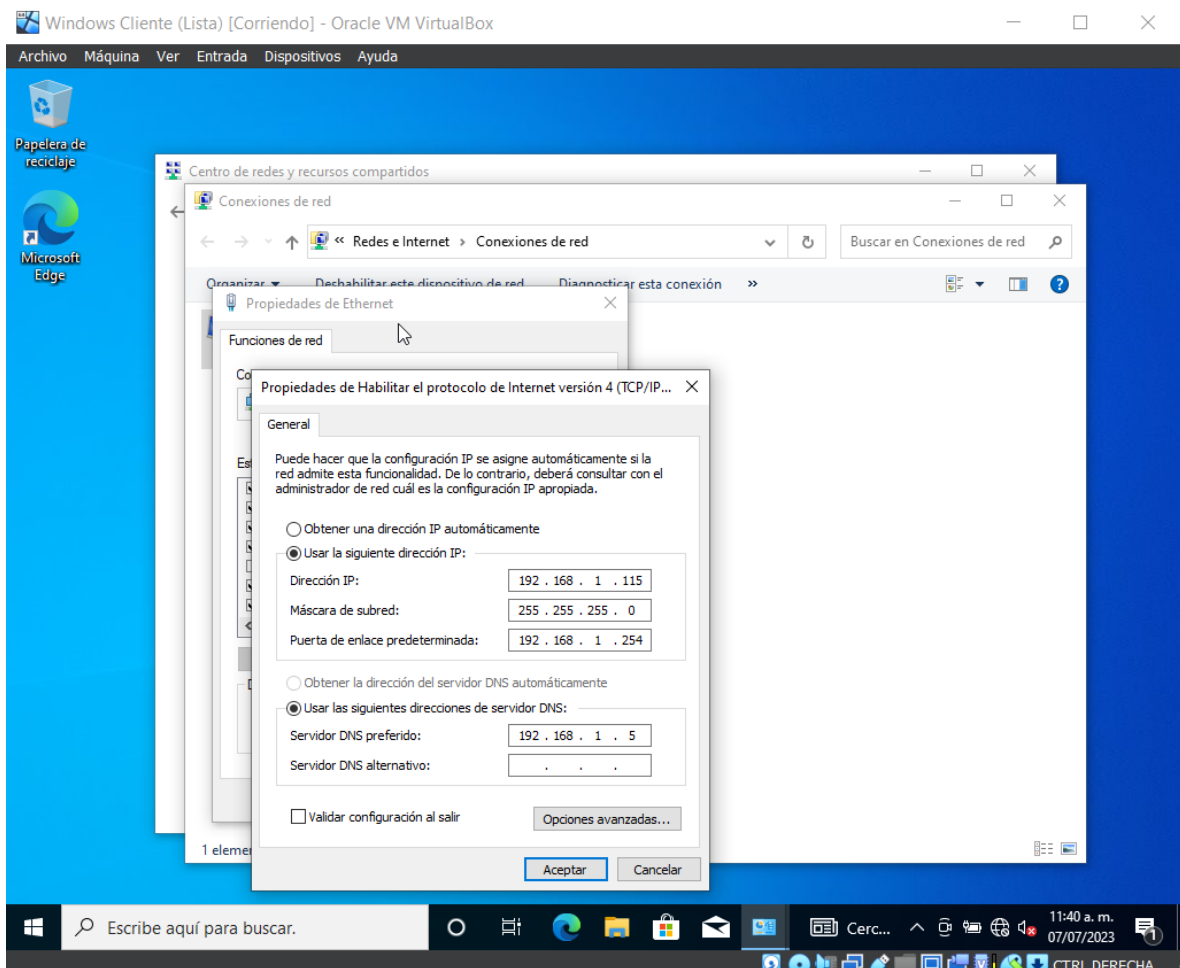
Después se mostrará al usuario dentro de Dirección.



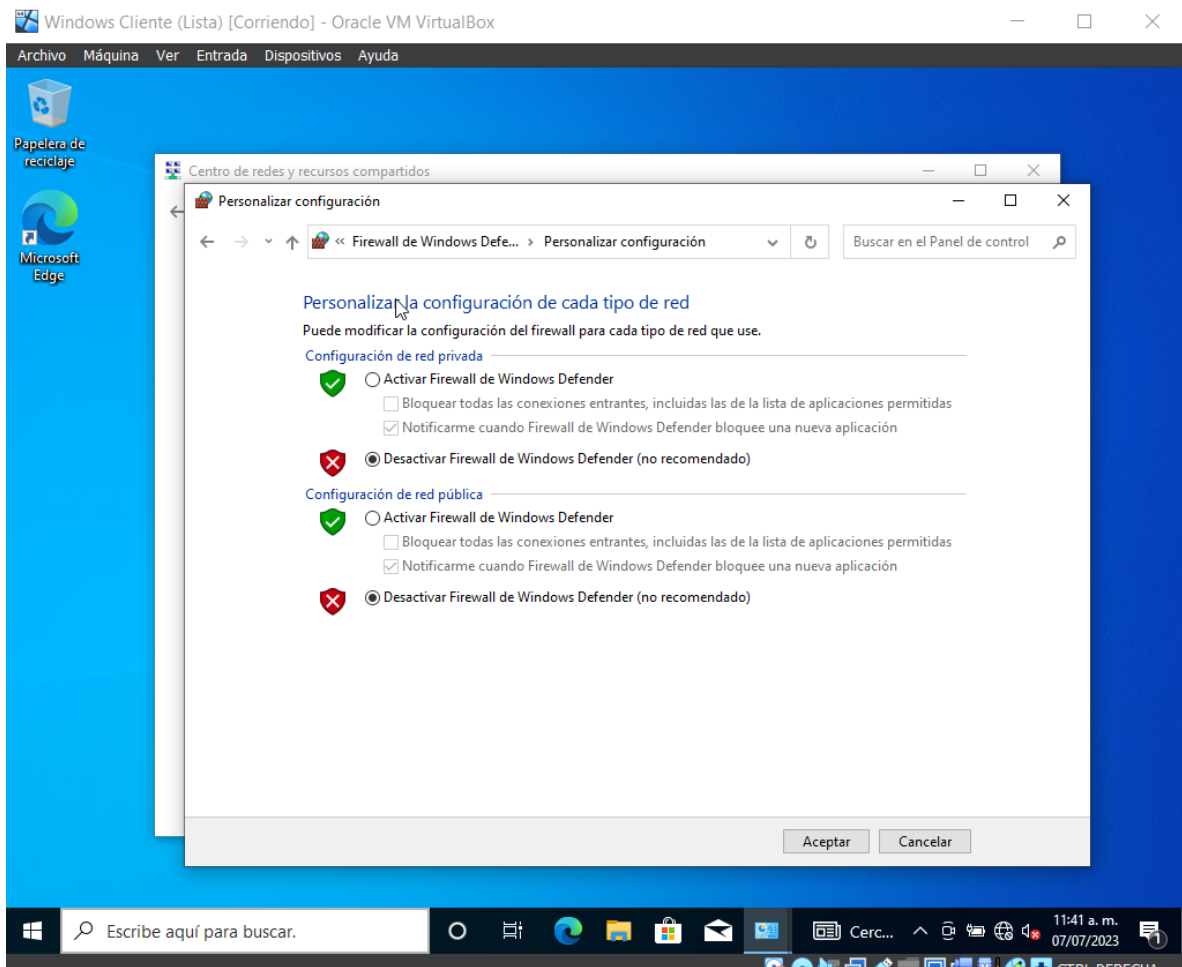
Le configuramos una subred al servidor, asignamos una IP estática. Es importante la dirección del servidor DNS preferido, ya que con esa dirección verificamos que puedan acceder al dominio jaimeruiz.com.



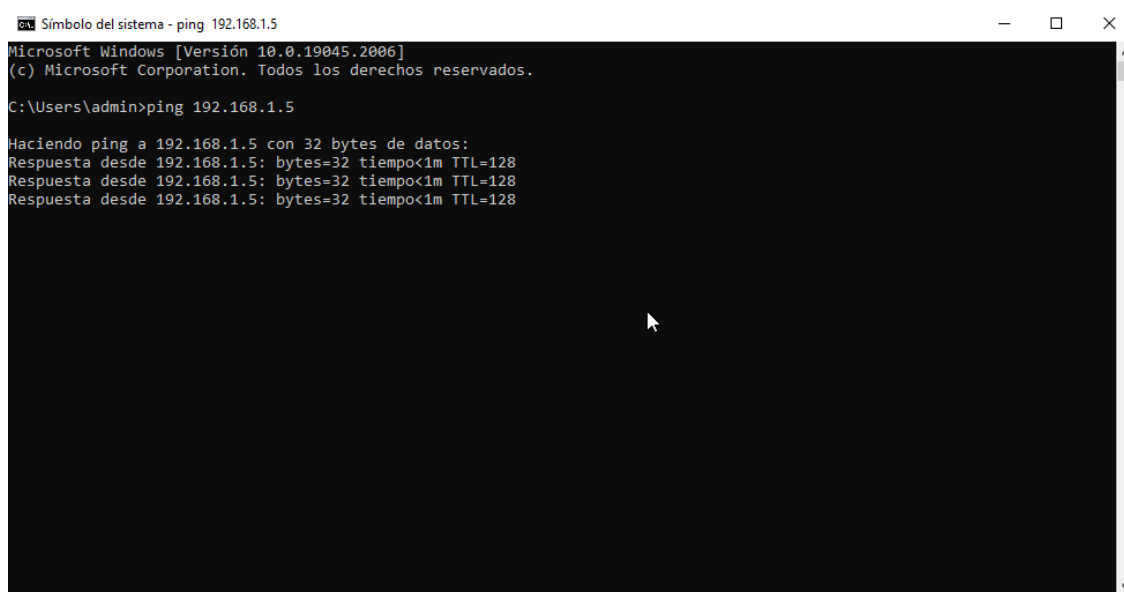
Después en nuestra maquina cliente. Le configuramos una dirección IP que este dentro de la subred en la que se encuentra el servidor. También le ingresamos la dirección del servidor DNS preferido, para que pueda acceder al dominio.



Desactivamos el Firewall para que pueda tener comunicación con el servidor mediante un ping.



Hacemos ping a la dirección IP del servidor, y verificamos que tenga conexión.

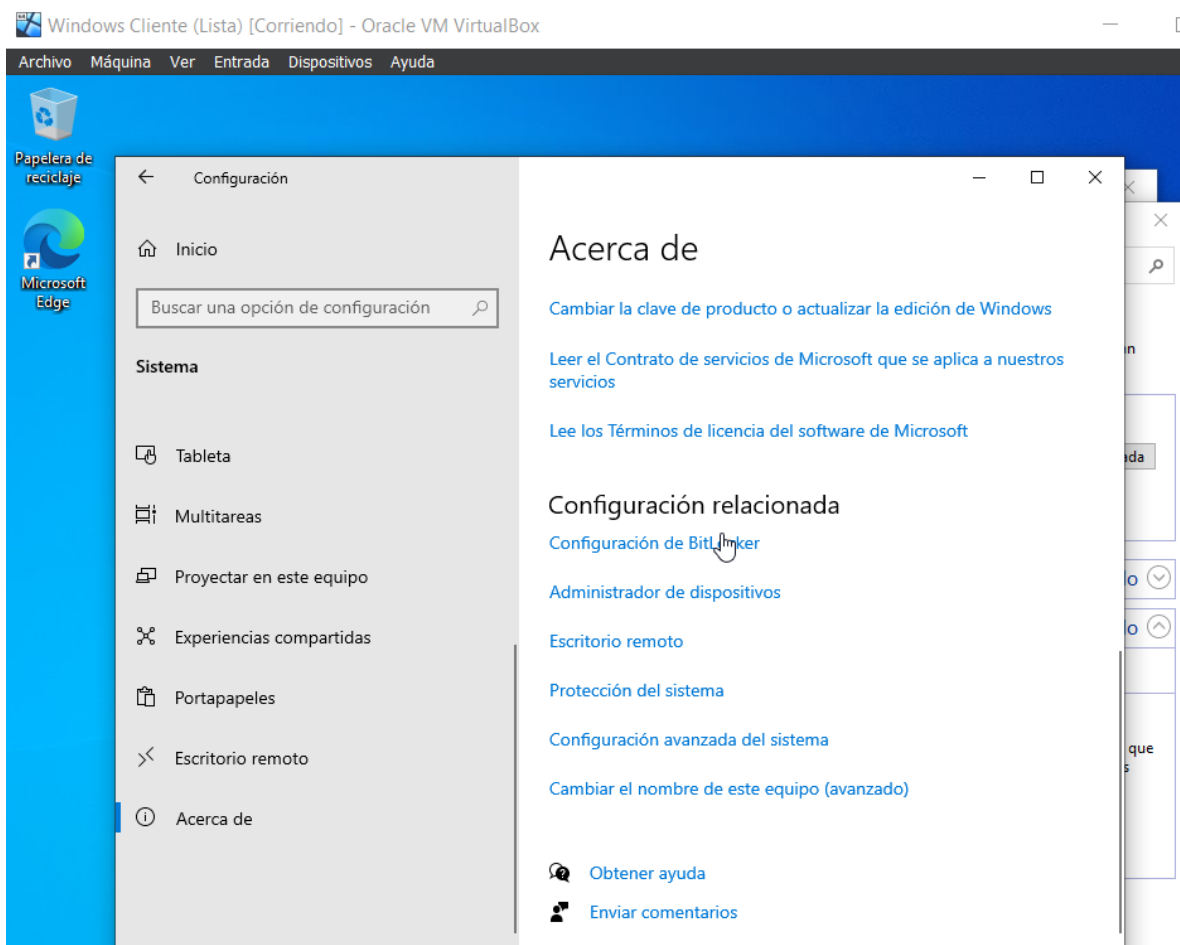


```
Símbolo del sistema - ping 192.168.1.5
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.2006]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

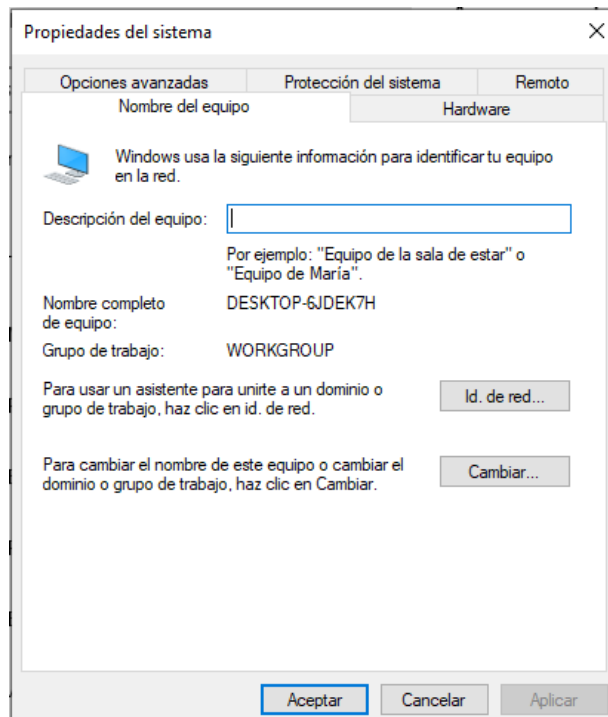
C:\Users\admin>ping 192.168.1.5

Haciendo ping a 192.168.1.5 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.5: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.5: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.1.5: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
```

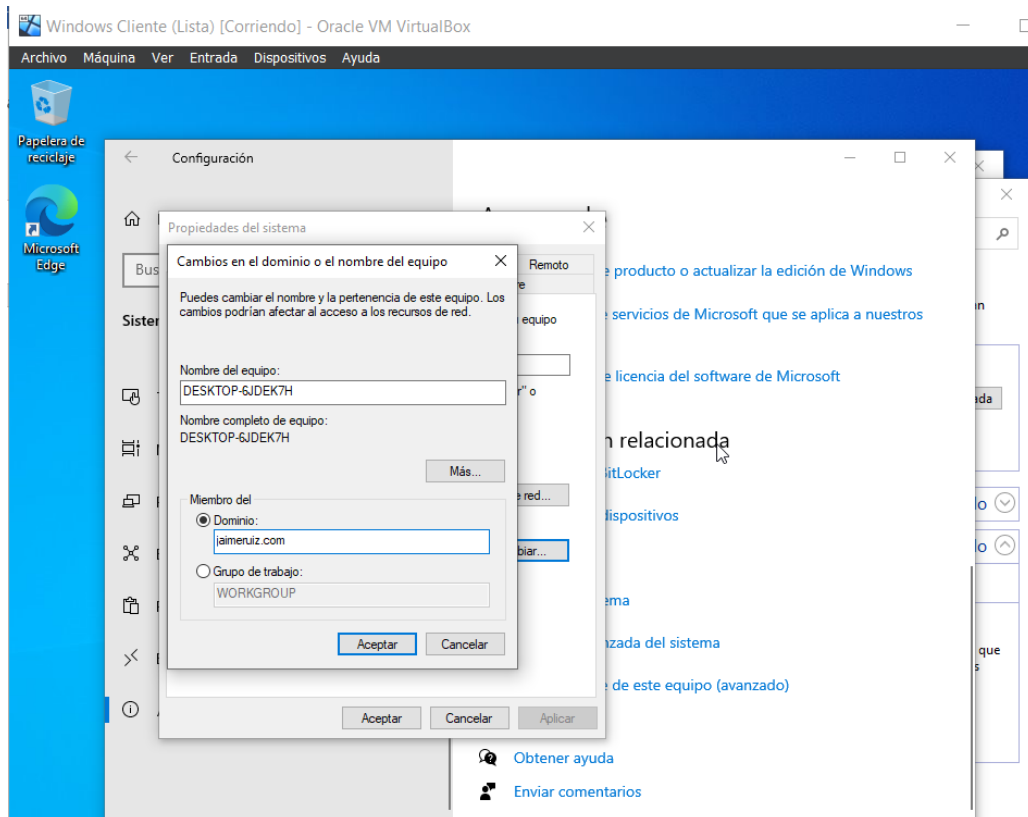
Después abrimos la configuración de la maquina cliente y buscamos "Acerca de" y luego cambiar el nombre de este equipo(avanzado) y le damos clic.



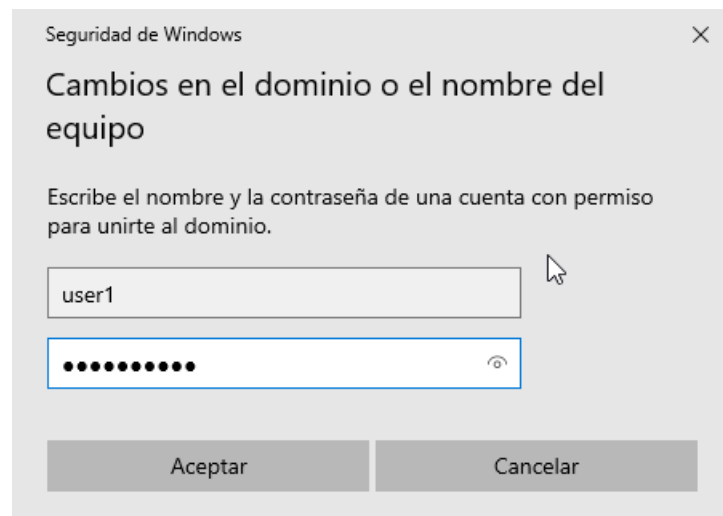
Le damos clic en cambiar.



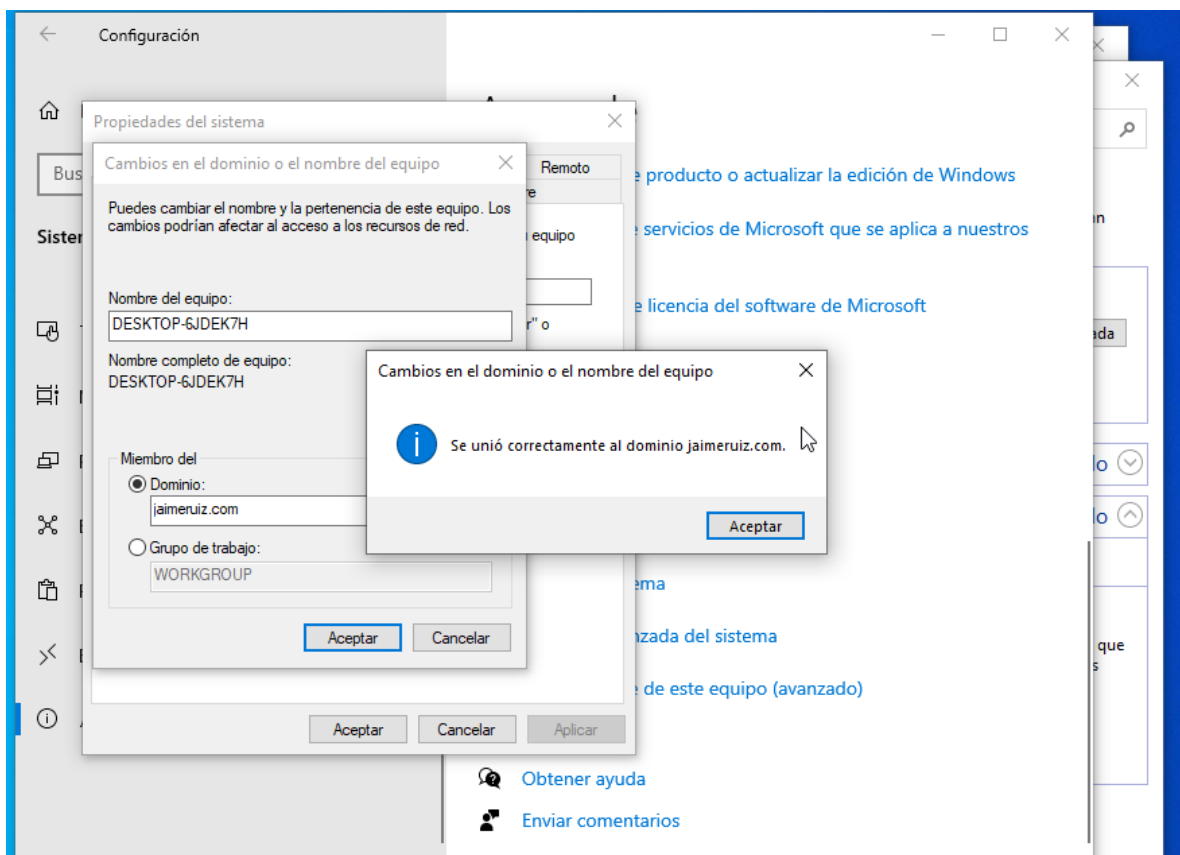
Seleccionamos la opción dominio e ingresamos el dominio jaimeruiz.com y le damos en aceptar.



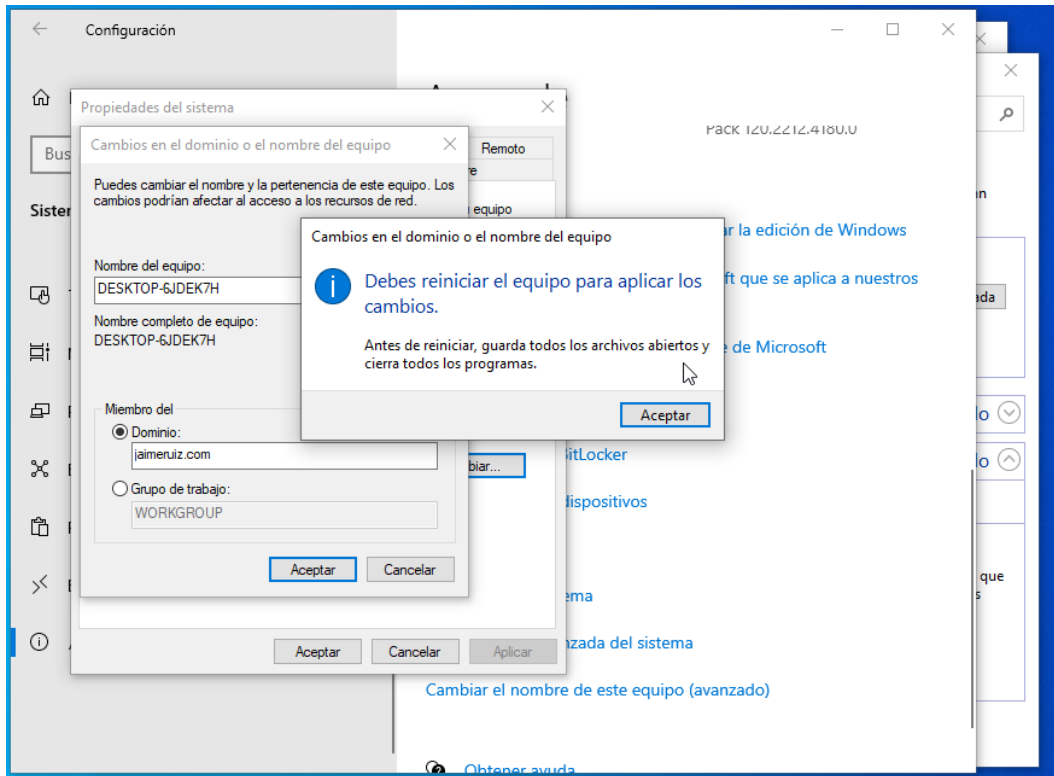
Ingresamos con el usuario creado en el servidor.



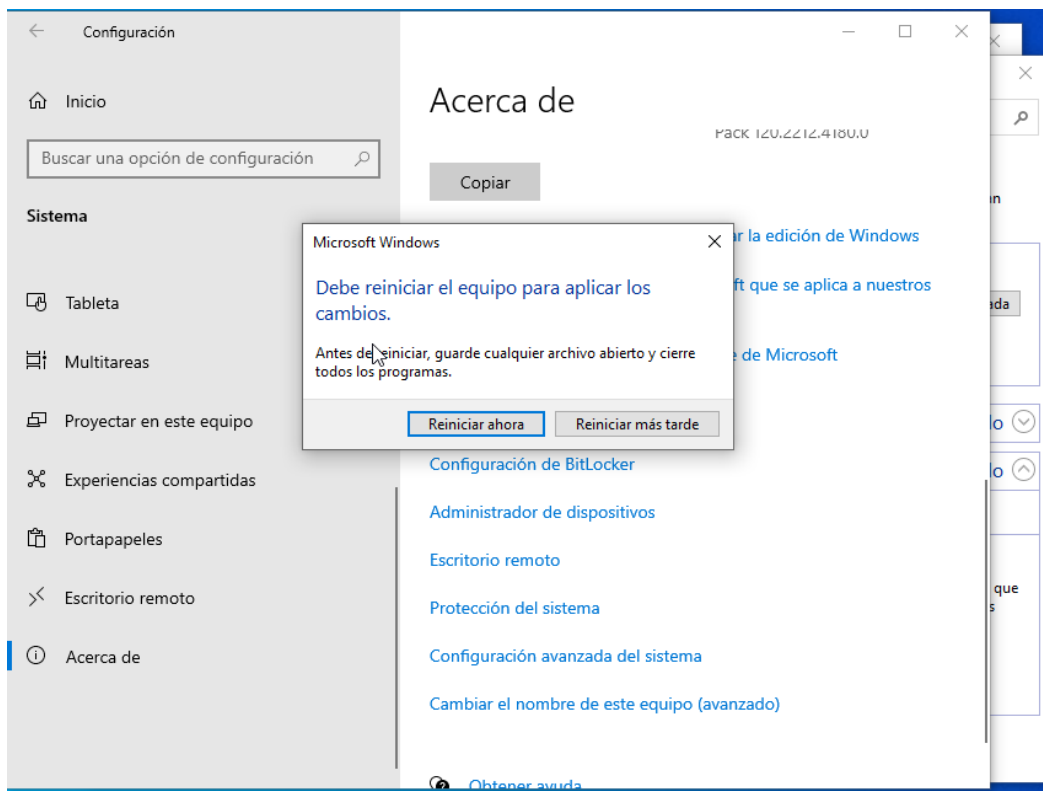
Si ingresamos correctamente los campos requeridos, ingresaremos al dominio.



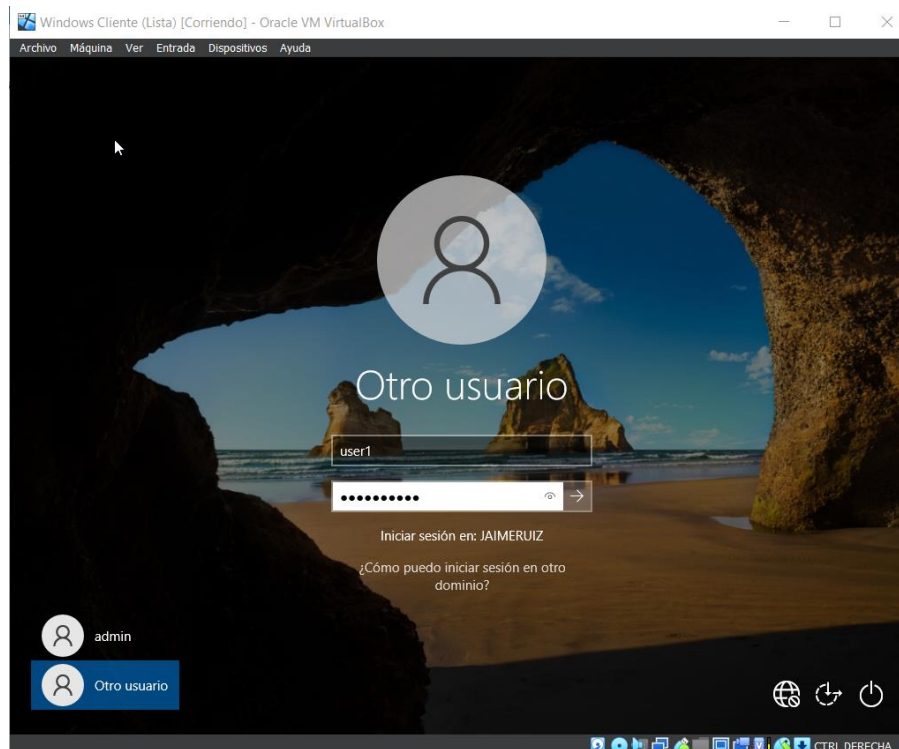
Es obligatorio reiniciar para realizar los cambios pertinentes para acceder al dominio.



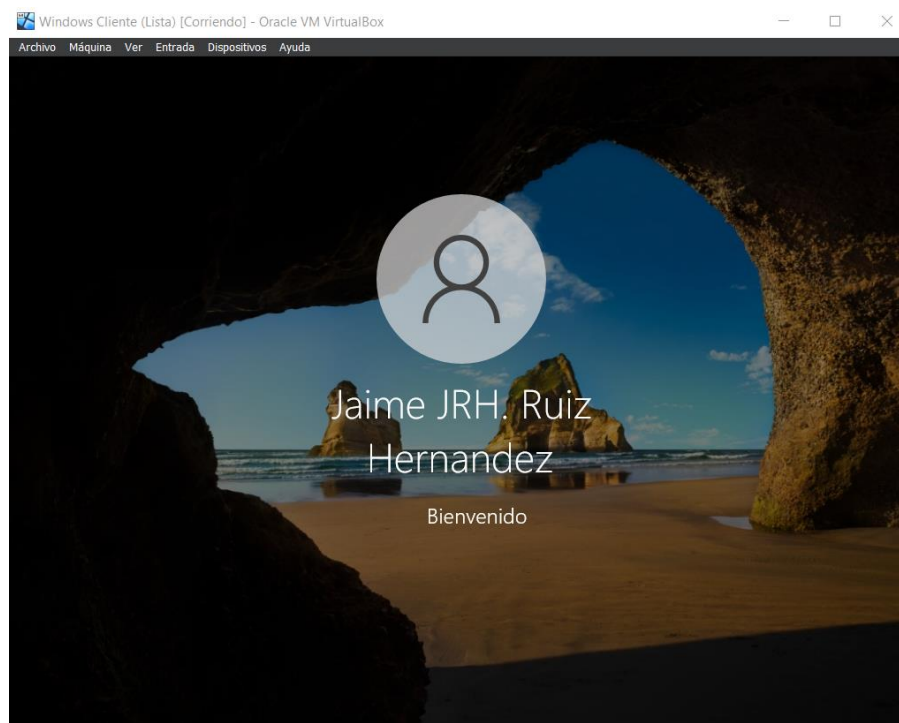
Le damos clic en reiniciar.



Cuando termine de reiniciar tratamos de ingresar, seleccionamos la opción de “Otro usuario” y ingresamos de nuevo el nombre y contraseña del usuario que creamos en el servidor para el dominio.



Si son correctos los datos podremos ingresar al usuario y estará lista para usarse normalmente.



Buscamos el adaptador de red del cliente y se mostrara el dominio en el que estamos conectados.

