



DITA
CON LAS ODS



MANUAL

DE SEGURIDAD Y ACCESO EN WINDOWS SERVER



TEINCO
#TuCarreraUniversitariaPorCiclos
VIGILADA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

ISBN: 978-628-96345-3-2



TEINCO
con los ODS

MANUAL DE SEGURIDAD Y ACCESO EN WINDOWS SERVER

CORPORACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL COLOMBIANA TEINCO

INGENIERÍA DE SISTEMAS

MANUAL DE SEGURIDAD Y ACCESO EN WINDOWS SERVER

AUTORES:

**ANDRÉS FELIPE POTES GUZMÁN
YORMAN STIVEN DÍAZ RAMÍREZ
YUSEP RICARDO GÓMEZ PEÑA**

DOCENTES:

**LADY JOHANNA HERRERA VARGAS
YAMIN DIOMEDES SÁNCHEZ GARCÍA**

2023

EQUIPO EDITORIAL

JUNTA DIRECTIVA TEINCO

Ernesto Parra Herrera
Representante Legal

Paula Alejandra Pérez Caicedo
Secretaría General

Carlos Andrés Gómez Vergara
Rector

Laura León
Vicerrectoría académica

COMITÉ EDITORIAL

Lady Johanna Herrera Vargas
Directora Editorial

Daniel Felipe Bejarano Díaz
Asistente Editorial

Viviana Varon
Editora en Jefe

COMITÉ CIENTÍFICO

Claudia Caro, Andrea Paez, Angelo Monroy, Gustavo Gil, Gustavo Reyes, Jennifer Sanchez, Catalina Correa, Andres Escobar

COEDITORES

Leydi Diana Usaquín, Stephani Muñoz Avila, Ella Yohana Gonzalez

DIAGRAMACIÓN Y ESTILOS

Jhoan Sebastian Cuesta Pulido

EDITORIAL TEINCO
Av. calle 63 #22 - 39
Sede 7 de agosto Bogotá D.C.
601 7433200
editorial@teinco.edu.co

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	6
2. Objetivo	6
3. Marco Teórico	6
3.1. Antecedentes	6
3.2. Características	7
4. Desarrollo de contenido	8
4.1. Creación de máquina virtual	8
4.2. Instalación de windows server 2022	15
4.3. Instalación equipo cliente windows 10	17
4.4. Configuración virtual network vmware	20
4.5. Crear un nuevo dominio	25
4.6. Configuración DNS	38
5. Referencias	43

RESUMEN

Windows Server ofrece diversas herramientas y opciones de seguridad para garantizar la protección de los datos y recursos de una red empresarial. La combinación de estas herramientas y la correcta gestión por parte de los administradores puede ayudar a prevenir amenazas de seguridad y mantener la red protegida.

PALABRAS CLAVE: Windows, Virtualización, Acceso, Seguridad, GPO, Herencia, Server, Servidor, Servicio.

MANUAL DE SEGURIDAD Y ACCESO EN WINDOWS SERVER

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad y el acceso en un entorno empresarial son cruciales para proteger los recursos de la organización evitan que los datos sean comprometidos o perdidos (Maíllo, J. 2017). En la actualidad, Windows Server es uno de los sistemas operativos más utilizados en las empresas, y ofrece una serie de herramientas y características para garantizar la seguridad y el acceso en la red.

En este documento, se explorará cómo Windows Server maneja la seguridad y el acceso en una red empresarial, y se analizarán las herramientas y técnicas que pueden ser utilizadas por los administradores de red para garantizar la protección de los recursos de la organización. Es necesario establecer los permisos de acceso adecuados para los usuarios y grupos de usuarios. Los permisos deben ser los mínimos necesarios para realizar una tarea determinada.

Este sistema operativo de clase empresarial proporciona una amplia gama de funciones y características para satisfacer las necesidades de las organizaciones modernas. Está diseñado para proporcionar servicios de red, administración de recursos compartidos y aplicaciones, gestión de usuarios, permisos, accesos y otras funciones de servidor. Windows Server garantiza que los usuarios que acceden a los recursos y servicios del servidor son auténticos y tienen los permisos necesarios para acceder a ellos. Para ello, se pueden utilizar técnicas de autenticación y autorización, como el uso de contraseñas seguras y la gestión de grupos y roles; lo que facilita la administración de recursos en una empresa.

En este contexto, se implementara un ambiente corporativo en VMware en el que se virtualizara un servidor Windows Server y se activaran servicios de autenticación, dominio, acceso a recursos compartidos y restricciones de perfiles; la seguridad es un pilar fundamental en Microsoft por lo que en escenarios reales se traduce en un mejor rendimiento y una mejor experiencia para los usuarios finales. En este sentido, este Instructivo exploraremos los beneficios y las mejores prácticas para implementar un ambiente corporativo.

2. OBJETIVO

Establecer una guía que puede conceder al futuro profesional en Ingeniería de Sistemas de los conocimientos necesarios para diseñar, implementar, configurar y evaluar la ejecución de Seguridad de un ambiente corporativo (infraestructura tecnológica empresarial), el cual se utilizara un ambiente virtual que simule sobre Servidores Windows y equipos cliente (pc de escritorio), intentando imitar las condiciones reales de una empresa al incorporarse en el mercado laboral.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. ANTECEDENTES

Windows Server es un sistema operativo creado por la compañía Microsoft en el año 2000 (Bénichou, J. 2012). implementando una plataforma para compilar una serie de funciones que puede realizar como la creación de cuentas de usuarios, asignar recursos y privilegios, actuar como servidor web, FTP, servidor de impresión, DNS o resolución de nombres de dominio, servidor DHCP, entre otros servicios.

Windows server en sus características proporciona seguridad integrada en su sistema operativo frente a vulnerabilidades y ataques malintencionados permitiendo bloqueos para mejorar la integridad del sistema de información (Microsoft, 2023). En el transcurso del desarrollo de Windows Server se han desarrollado versiones del sistema adaptándose a las necesidades del mundo actual, optimizando servicios, permitiendo automatizaciones, escalabilidad, protección de los datos y centralización o administración de los recursos.

3.2. CARACTERÍSTICAS

La implementación de un entorno comparativo en Windows Server tiene varias características importantes, entre ellas:

- El control de acceso: Se utiliza para garantizar la seguridad y privacidad de la información, se incluyen medidas de autenticación, autorización y verificación de identidad, determinando si un usuario tiene permiso para acceder a un recurso o sistema.
- Roles: Tenemos un conjunto de responsabilidades y permisos. Cada rol es según las necesidades de la organización, donde se limita el acceso dependiendo los privilegios a los que se le hallan asignado, donde se categoriza los usuarios como el administrador, el usuario estándar, el operador de copias de seguridad, el operador de impresión, el operador de red o el Auditor.
- GPO: Las directivas de seguridad son unas herramientas que permite garantizar la seguridad y el acceso en una red empresarial, establecen reglas y restricciones para usuarios y equipos en la red y pueden configurarse mediante la herramienta de directivas de Grupo.

Seguridad de Windows Server con protección de contra amenazas de (ATP) Tener una gran cantidad de servidores (Hoidalén, H. K., 1999). estaciones de trabajo, sitios web o de Directorio Activo constituye para ser protegidos frente a amenazas, centraliza las tareas de interpretar la heurística de los datos para definir su respuesta a amenazas. Este sistema centralizado de inteligencia frente a malware se controla, supervisa y gestiona mediante el uso de un portal basado en tecnología web.

En seguridad de Windows server los REFS que le permite beneficiarse de la duplicación de datos y el sistema de archivos resistente Funciona fácilmente eliminando bloques de datos duplicados y solo se almacenan datos únicos Lynn, S.,2012). ReFS en Windows Server 2012 utiliza controles de metadatos para detectar de forma fiable daños en los datos. tiene un escáner de integridad de datos llamado purificador. Este purificador escanea el volumen y es capaz de encontrar daños latentes y activar proactivamente una reparación de estos datos dañados. Tiene una capacidad para la autocuración.

Como directorio activo o Active Directory Domain Services, provee los métodos para almacenar datos de directorio y poner dichos datos a disposición de los usuarios y administradores de la red (Microsoft, 2023). Disponiendo a que los usuarios almacenen información como los son cuentas de usuario, nombres, contraseñas etc. El directorio activo labora con una distribución Escalonada para disponer de dichos datos formada por:

Objetos y objetos contenedor: Que son los usuarios o servicios del sistema.

Unidad organizativa: Son contenedores de objetos en los que podemos colocar usuario, contraseñas, grupos u otras unidades organizativas.

Dominio: Constituye un límite de seguridad.

Árbol: Conjunto de dominios

Bosque: Conjunto de arboles

Windows Server su almacenamiento conectado a la red (NAS): se utilizan comúnmente en empresas y hogares para compartir archivos, respaldar datos y almacenar contenido multimedia (Paniagua, J. R., 2019). Los dispositivos, son fáciles de configurar y administrar, y se pueden acceder a través de la red utilizando protocolos de archivo comunes como SMB, NFS y FTP.

Windows Server su almacenamiento de área de almacenamiento (SAN): Windows Server puede conectarse para obtener un almacenamiento compartido de alto rendimiento (Moztezuma, S. E. V.,2015). se conecta a través de una red de fibra óptica dedicada y se utiliza para almacenar datos de nivel empresarial que requieren un rendimiento de almacenamiento de alta velocidad y una disponibilidad de datos continua.

La Configuración de los servidores DNS se encuentra protegidos por los ficheros /etc/resolv.conf. (Palacio, A. 2020). el fichero permite la seguridad hacia nuestro directorio activo en la autenticación realizada hacia el dominio. cuando los usuarios ingresan desde sus computadoras conectadas en la organización se logra tener registro de los logs si se presenta alguna vulnerabilidad interna o externa hacia la organización.

Instala el servicio de DHCP en el servidor. Puedes hacer esto a través del Administrador del servidor en la sección “Agregar roles y características” o utilizando PowerShell, selecciona el servidor donde deseas configurar el servicio DHCP instrucciones para establecer el rango de direcciones IP que deseas asignar, la duración del tiempo de concesión, y la información adicional de red que se proporcionará a los dispositivos. Verifica que tu servidor esté entregando direcciones IP a los dispositivos en tu red por medio de mac.

Teniendo en cuenta que el servicio de directorio incluido en Windows Server incorpora una funcionalidades y características

de mayor volumen para poder funcionar en redes de tamaño muy variado, utiliza protocolos con LDAP, DHCP, DNS (Alegre, M., 2021). los protocolo utilizados sirve para que una red de comunicaciones nos permita organizar y centralizar la información de los usuarios, accediendo a una mejor gestión de los recursos y un mayor control de acceso sobre los usuarios, la administración en seguridad se centra en los equipos, grupos, dominios, recursos compartidos y políticas de seguridad.

Una GPO es básicamente una política que podremos crear y editar, se permite establecer la configuración en los diversos objetos a administrar como usuarios y equipos (ALCON LLUSCO,2022). Una de las ventajas de las GPO es que pueden ser implementadas en cualquier tipo de escenario y podremos usarlas para todo el dominio en general o solo para una unidad organizativa, OU, en especial. La implementación de una GPO ha sido diseñada para que sea implementada en redes basadas en los Servicios de dominio de Active Directory (AD DS) de Windows Server.

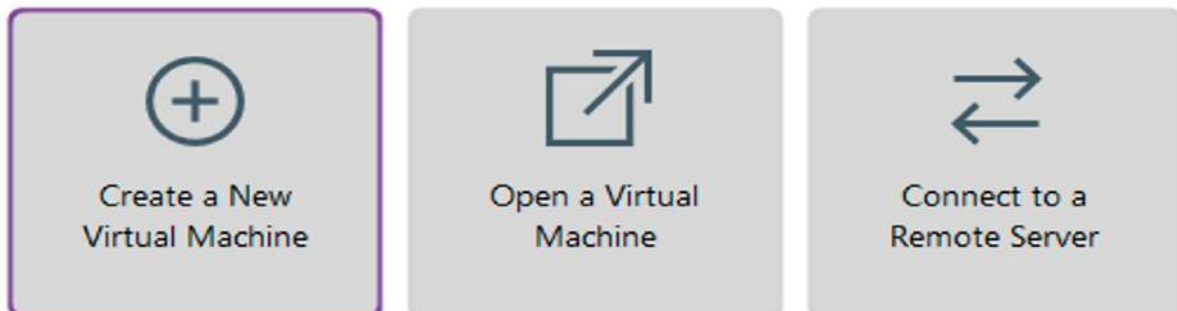
4. DESARROLLO DE CONTENIDO

4.1. CREACIÓN DE MÁQUINA VIRTUAL

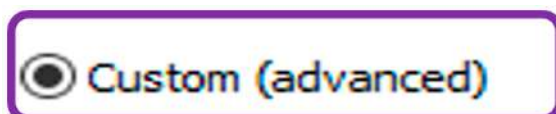
Se crea la máquina virtual desde el Virtualizador de su preferencia, para este manual se utilizara VMware Workstation PRO 17:

1. Se dará clic en Crear nueva máquina virtual:

WORKSTATION PRO™ 17

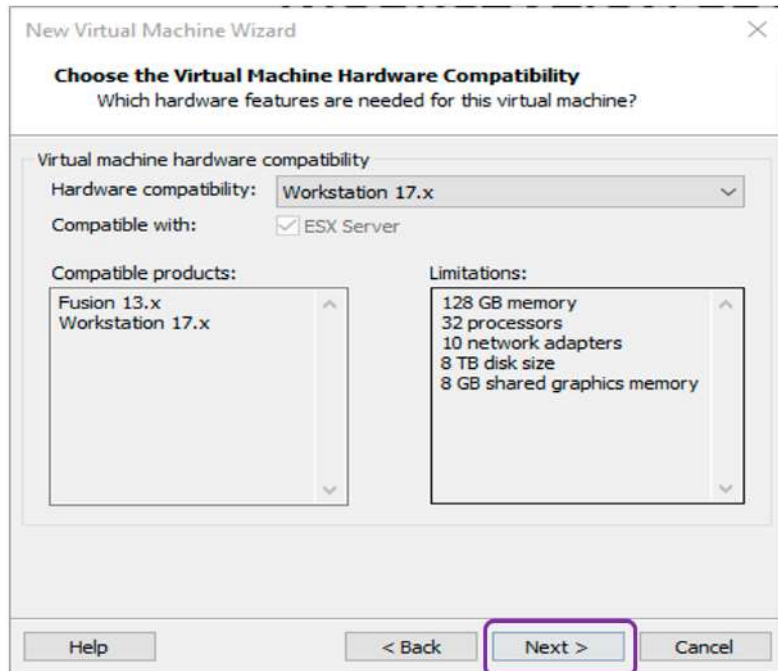


2. Se elegirá Opción avanzada:

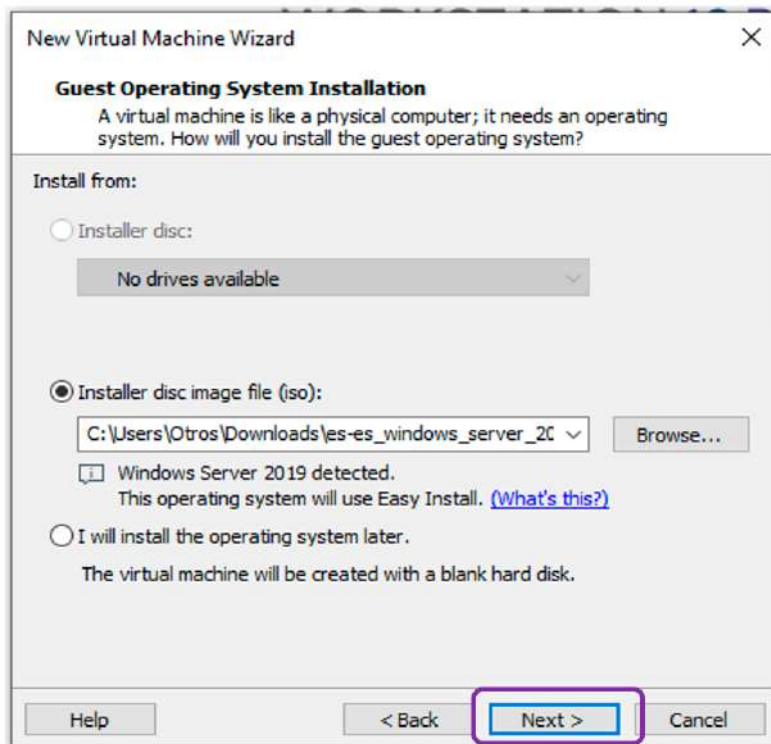


Create a virtual machine with advanced options, such as a SCSI controller type, virtual disk type and compatibility with older VMware products.

- Por defecto la compatibilidad de Hardware "Next":



- Se indicara la imagen. ISO del Windows Server en el directorio donde este alojada:



5. Para este laboratorio no se agregara la licencia del producto, se elegirá:
- Versión de instalación del Windows: Windows Server 2022 Standard
 - Nombre del Servidor: SrvTeinco
 - Contraseña: Se asignara una contraseña para el acceso.

New Virtual Machine Wizard

Easy Install Information
This is used to install Windows Server 2022.

Windows product key

Version of Windows to install
Windows Server 2022 Standard

Personalize Windows

Full name: SrvTeinco

Password: (optional)

Confirm:

Log on automatically (requires a password)

Help < Back Next > Cancel

Seguido de esto nos confirmara continuar sin agregar la clave, se dará clic en "Yes"

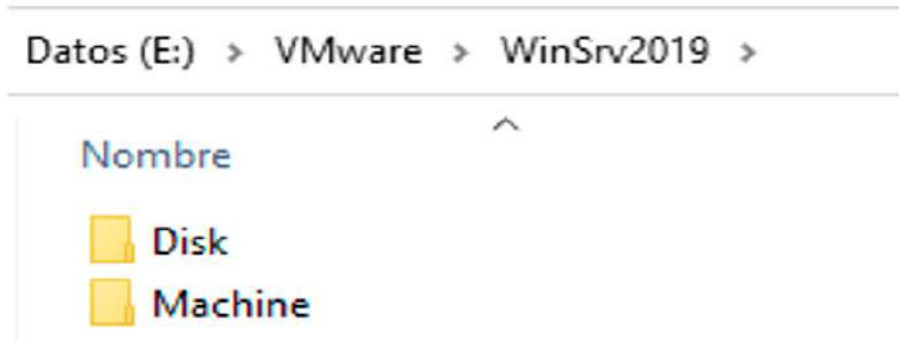
VMware Workstation

You did not enter a Windows product key. Windows will install without one, but must be manually activated later. Would you like to continue?

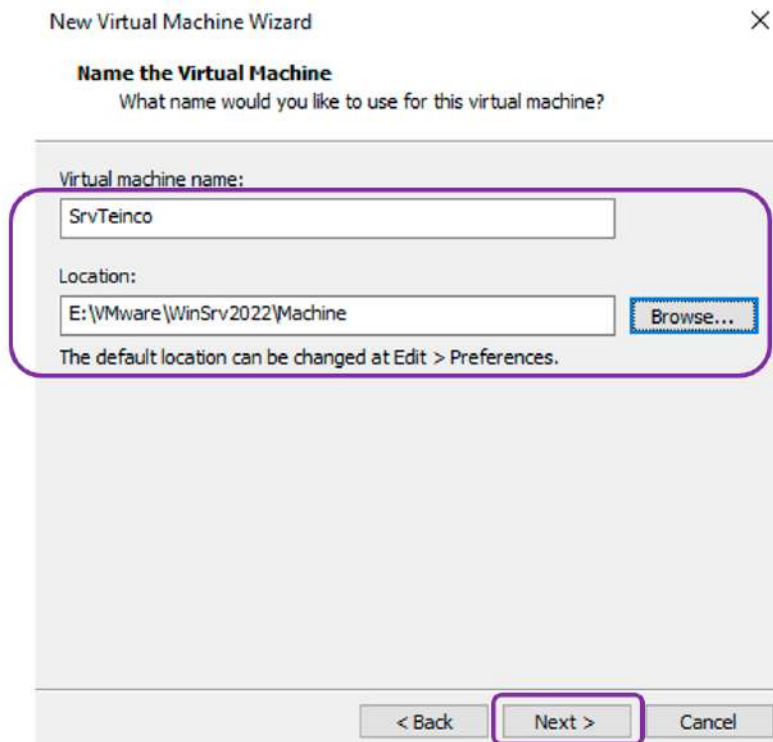
Do not show this message again

Yes No

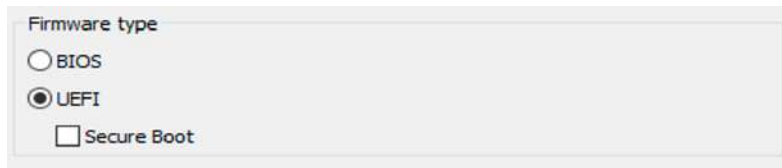
- Se recomienda crear una carpeta como la siguiente donde "WinSrv2019" será el nombre de la máquina virtual y contendrá otras dos carpetas en la que "Disk" alojara el disco duro virtual y "Machine" los archivos de configuración de la máquina virtual.



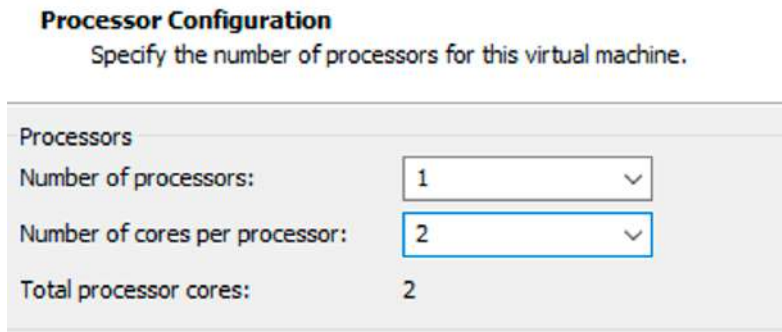
- A continuación, se indicara el nombre de la máquina virtual y la ubicación donde se desea guardar en el equipo servidor y clic en siguiente.



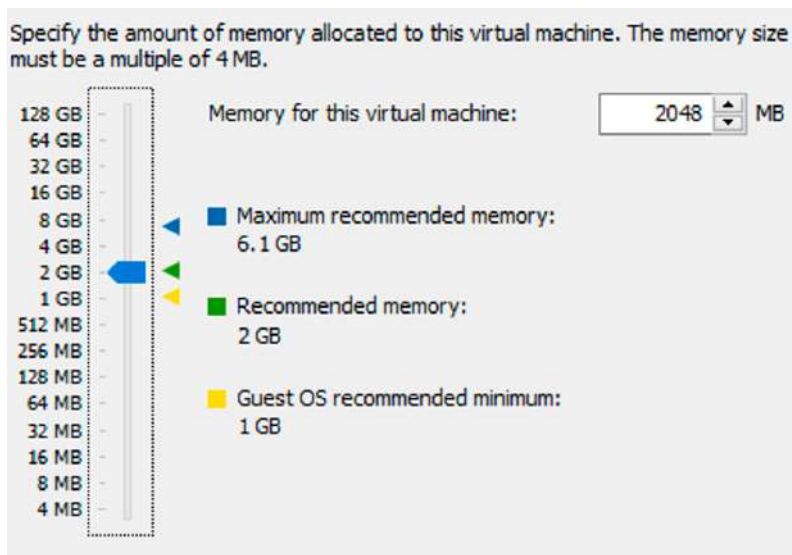
8. Seleccionar el tipo UEFI y siguiente:



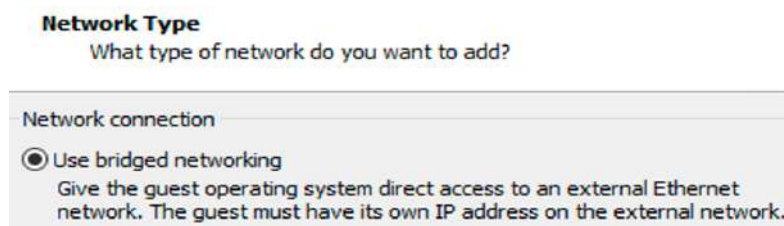
9. Se indicara los números de procesadores y core:



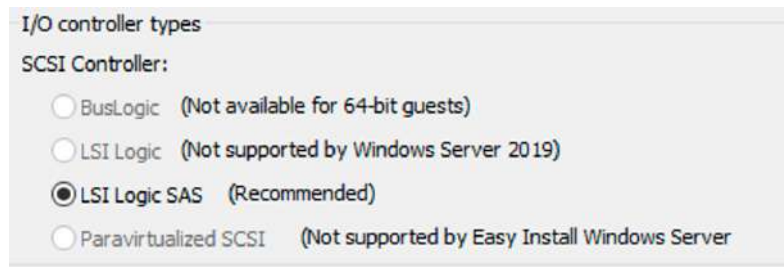
10. Para este caso se asignara 2GB de memoria RAM y siguiente:



11. Por el momento se elegirá modo Bridged para la conexión de red o tipo de tarjeta y siguiente:



12. La configuración de la tarjeta de almacenamiento será por la que esta seleccionada por defecto y siguiente:



13. Como es un recurso Virtual se tomara la opción por defecto “NVMe” para el tipo de disco y siguiente:



14. Se creara un nuevo disco duro virtual y siguiente:

Select a Disk
Which disk do you want to use?

Disk

Create a new virtual disk

A virtual disk is composed of one or more files on the host file system, which will appear as a single hard disk to the guest operating system. Virtual disks can easily be copied or moved on the same host or between hosts.

15. Para este caso, se asignara 20 GB de almacenamiento y un solo disco con los datos del Windows Server y siguiente:

Specify Disk Capacity
How large do you want this disk to be?

Maximum disk size (GB):

Recommended size for Windows Server 2019: 60 GB

Allocate all disk space now.
Allocating the full capacity can enhance performance but requires all of the physical disk space to be available right now. If you do not allocate all the space now, the virtual disk starts small and grows as you add data to it.

Store virtual disk as a single file

Split virtual disk into multiple files
Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.

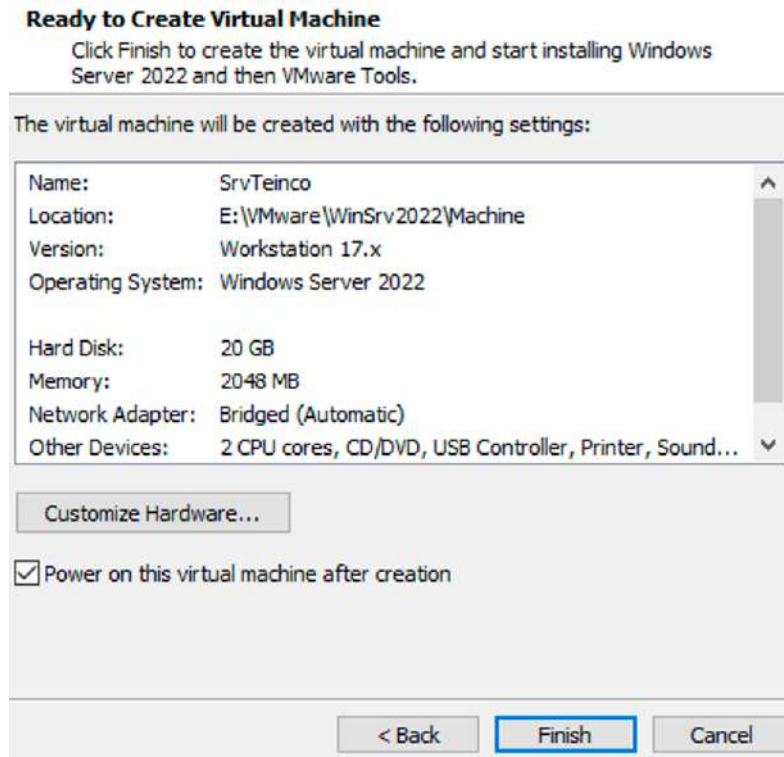
16. Luego se indicará la ubicación del Disco duro en el que se definió anteriormente (Paso 6) y siguiente:

Specify Disk File
Where would you like to store the disk file?

Disk file

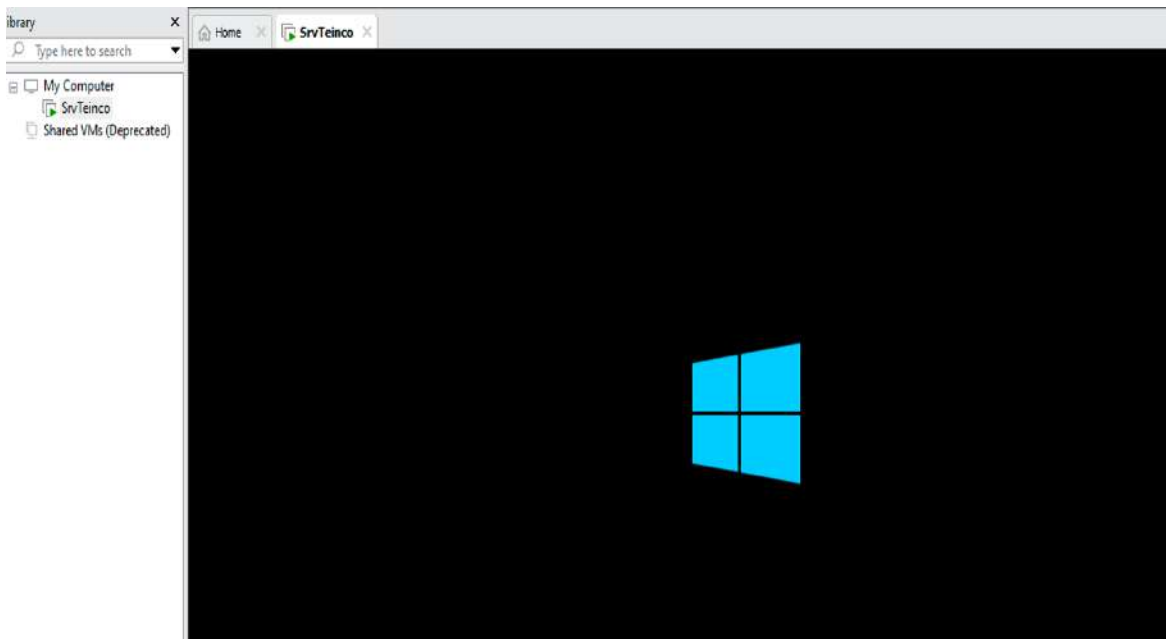
One 20 GB disk file will be created using this file name.

17. Y se finalizara con el resumen de configuración de la máquina virtual y clic en “Finalizar”:

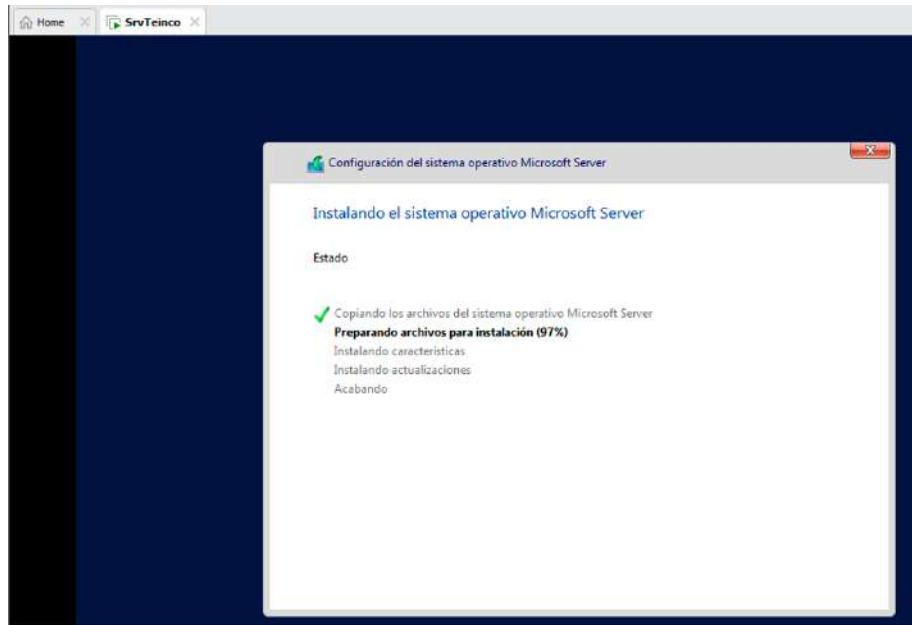


4.2. INSTALACION DE WINDOWS SERVER 2022

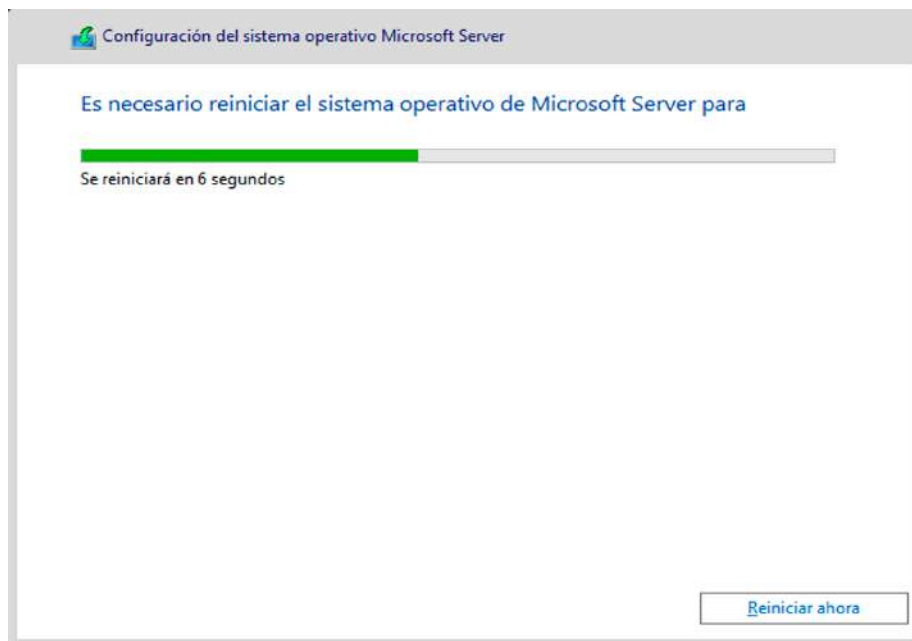
1. Instantáneamente se encenderá la máquina virtual e iniciara la instalación de Windows Server:



11. Se evidenciara la instalación clásica de Windows Server:



1.2. Culminara con un reinicio automático:



Después del reinicio, cargara el sistema operativo y se instalaran las VMware tools las cuales permitirán funciones para la administración de los sistemas operativos invitados.

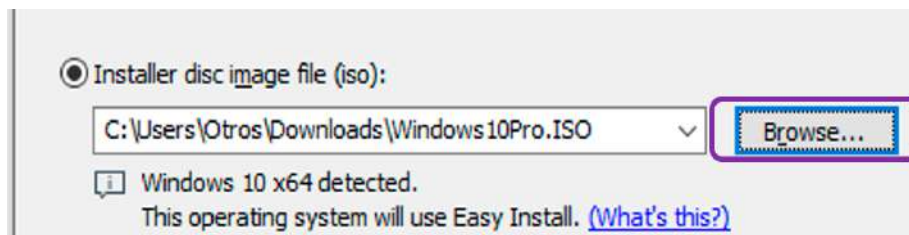
4.3. INSTALACION EQUIPO CLIENTE WINDOWS 10

Para este proceso de equipo de escritorio se creara con los siguientes recursos:

- Sistema operativo: Windows 10 Profesional.
- Memoria RAM: 2GB.
- Disco Duro: 20 GB.
- Procesador: 2 Core.

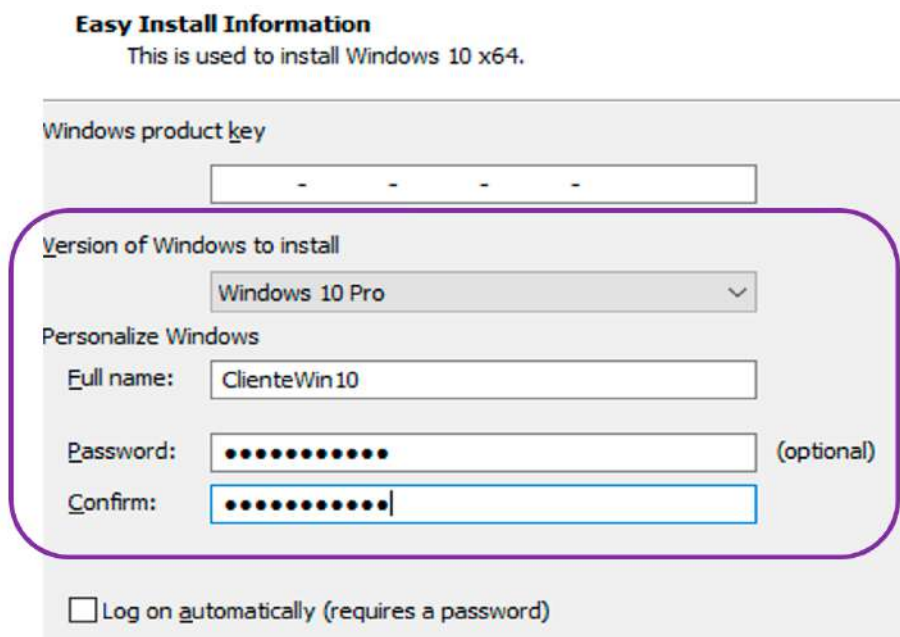
Se creara siguiendo las los puntos que se ejecutaron para “**CREACIÓN DE MÁQUINA VIRTUAL**” pasos 1, 2 y 3.

1. Se elegirá la imagen .ISO del sistema operativo Windows 10 Profesional donde esté ubicado el archivo.

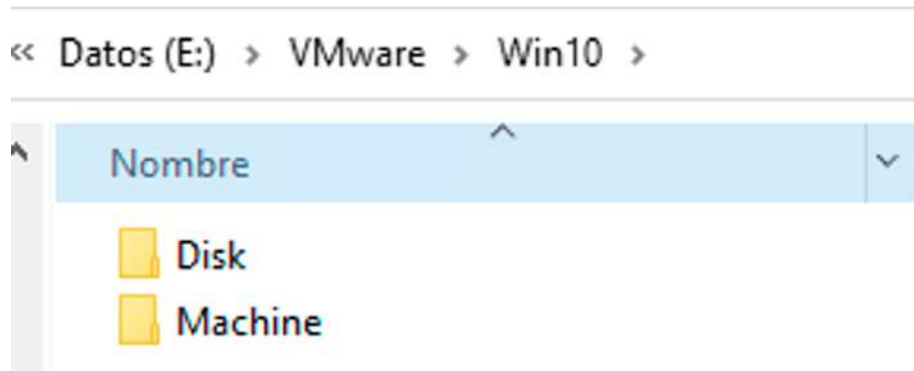


2. No se agregara la licencia del producto, se elegirá:

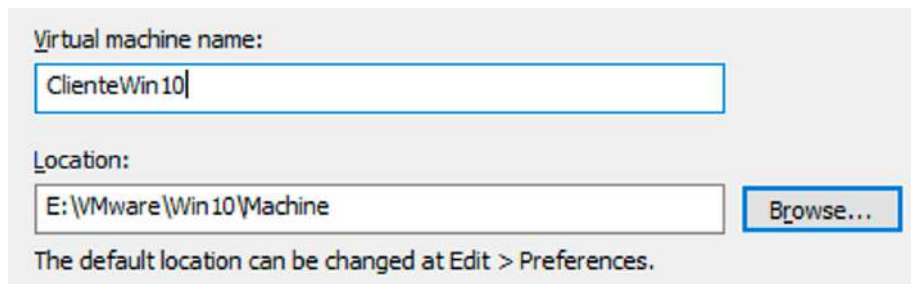
- Versión de instalación del Windows: Windows 10 Profesional.
- Nombre del Equipo: ClienteWin10.
- Contraseña: Se asignara una contraseña para el acceso.



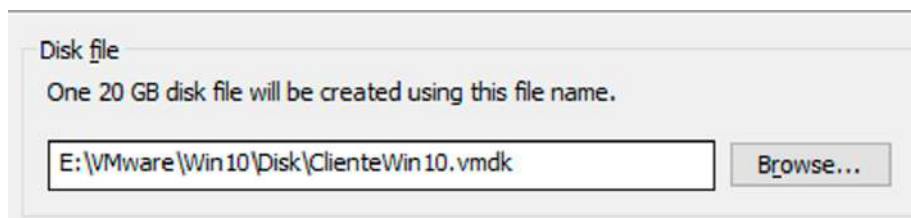
- Como se realizó en el paso 6 “CREACIÓN DE MÁQUINA VIRTUAL”, se creará una carpeta para el equipo Windows 10 en la que contendrá el almacén para el disco y los archivos de configuración de la máquina virtual.



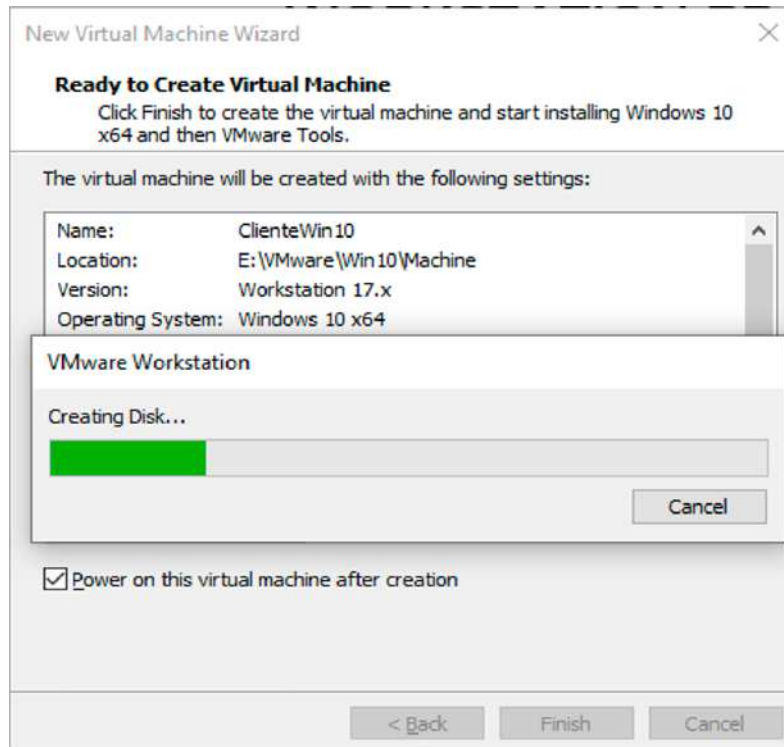
Ubicación de los archivos de configuración y siguiente:



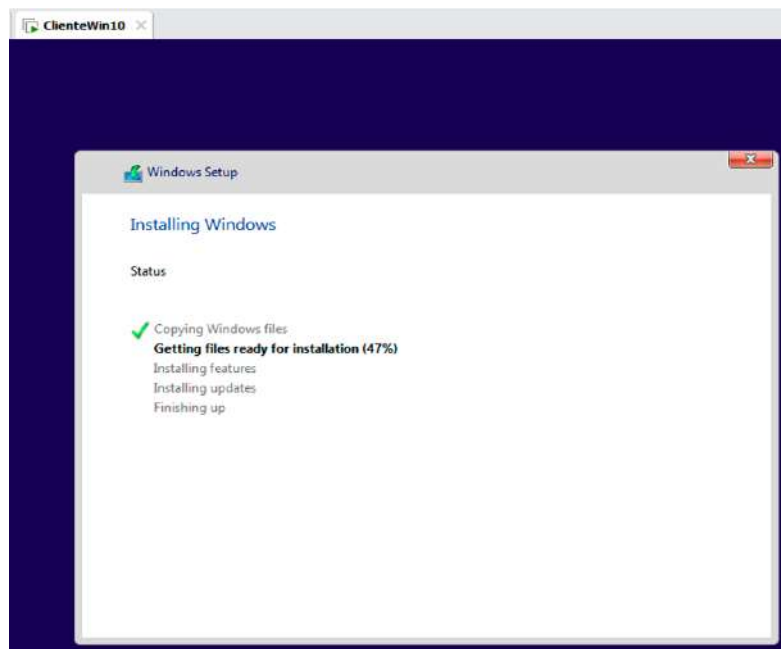
- Se repetirán los pasos 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 respectivamente de “CREACIÓN DE MÁQUINA VIRTUAL”.
- Luego se indicará la ubicación del disco duro virtual sobre el recurso correspondiente al equipo Windows 10.



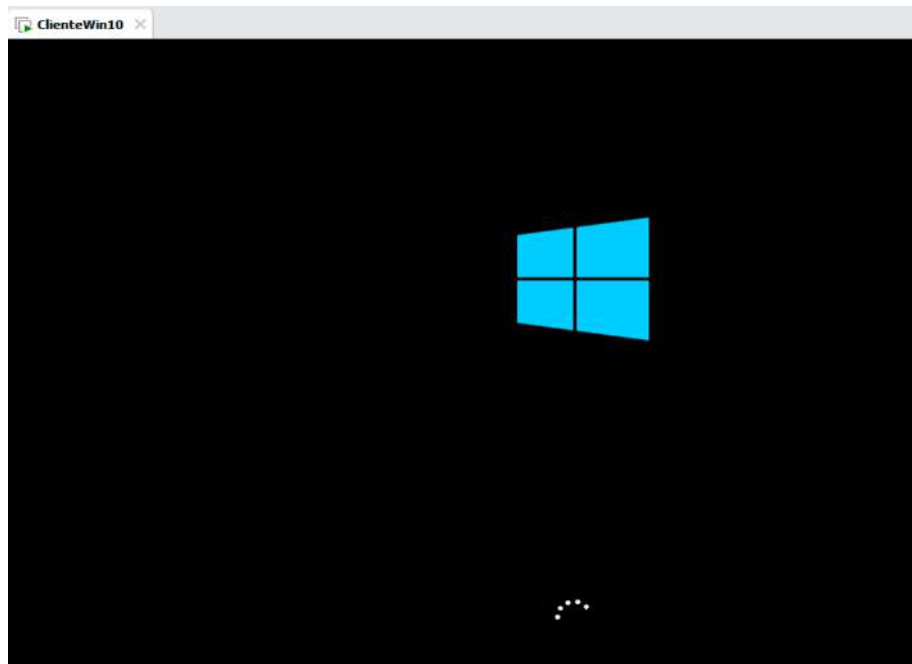
6. Finalmente se presentara el resumen de configuración, asegurando las configuraciones indicadas:



7. Se iniciara la instalación de Windows 10 Profesional de manera tradicional:



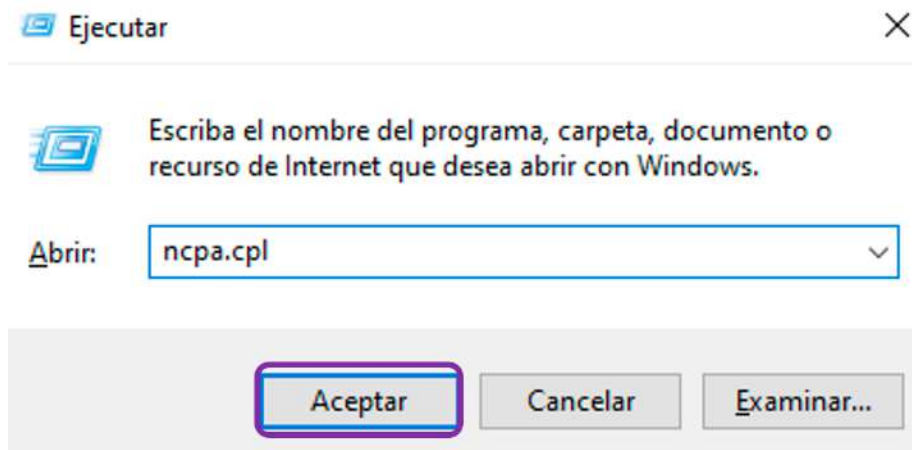
Cargando archivos de instalación de Windows 10



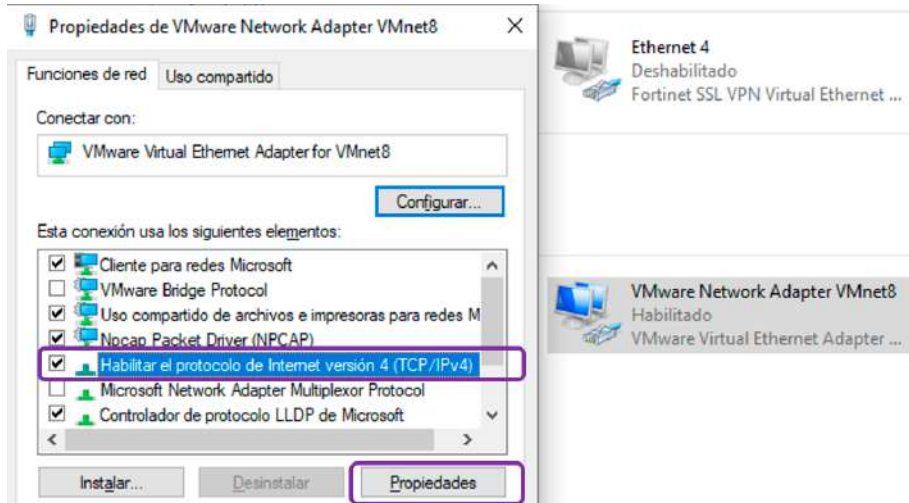
Inicio de sistema operativo y cargue de dispositivos.

4.4. CONFIGURACION VIRTUAL NETWORK VMWARE

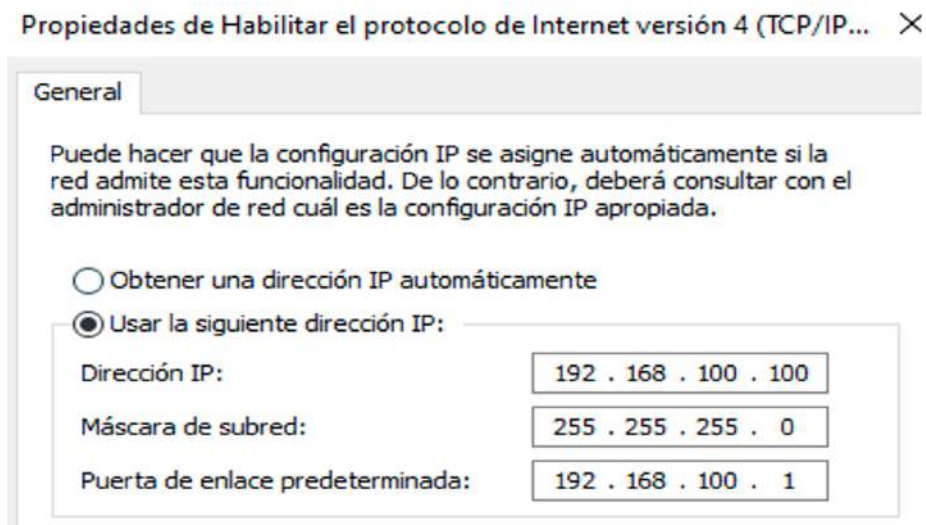
1. Se ingresa a la configuración de red del equipo físico para configurar la tarjeta virtual de VMware:



2. Seleccionando para este caso el adaptador “VMnet8” en la opción de Propiedades y nuevamente en Propiedades en protocolo IPV4:

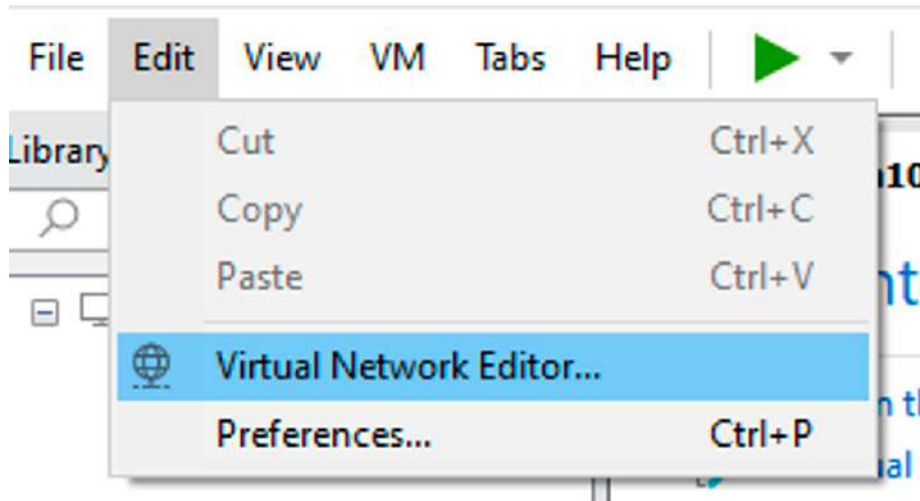


Se agregan los siguientes datos para el NAT que se desea realizar para conectar el equipo físico con el ambiente virtual:

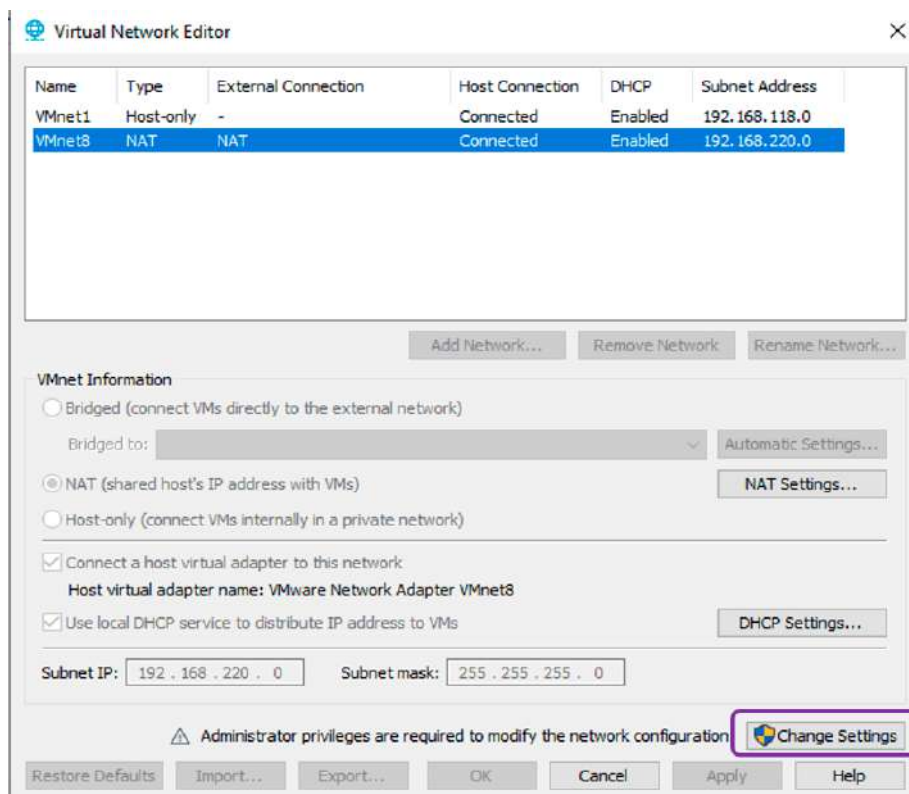


Culminando con el cierre de ventana de configuración de la tarjeta de red para aplicar los cambios generados en “VMnet8”.

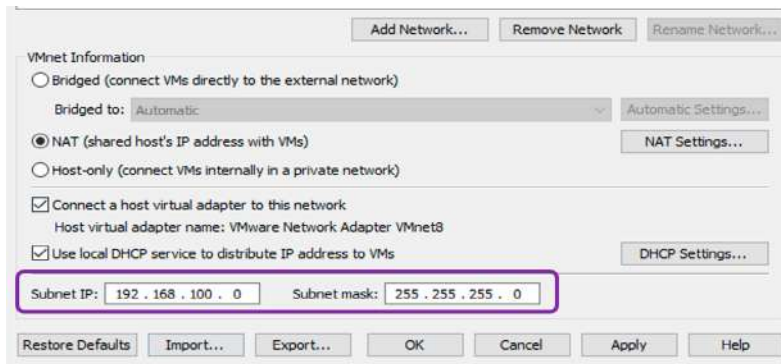
3. A continuación desde el VMware en la pestaña “Edit” y Virtual Network Editor se iniciará el asistente de configuración:



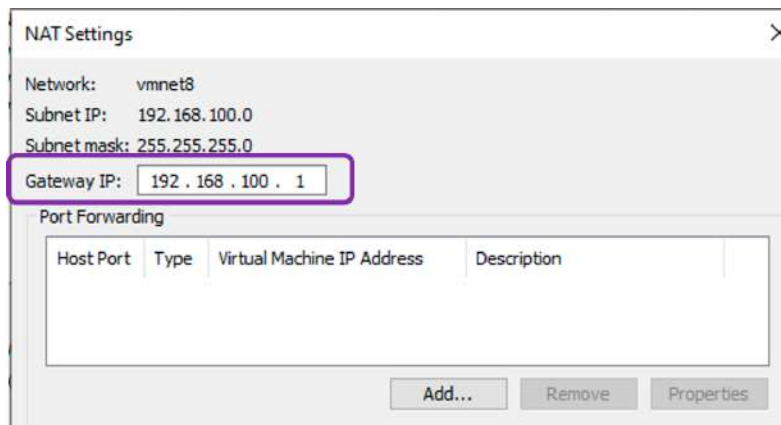
4. Sobre el editor de Redes Virtuales, seleccionando “VMnet8” se dará clic en Change Settings y solicitará permisos elevados para permitir control total sobre esta:



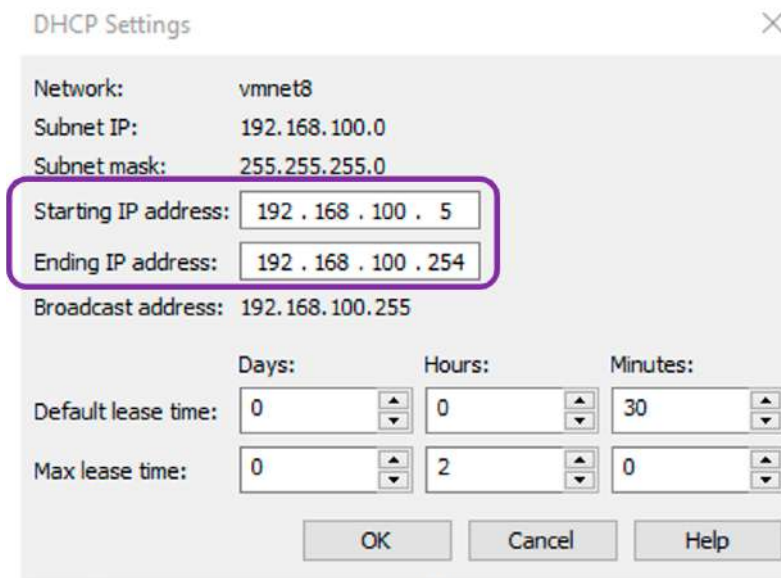
5. Se configura la Subnet IP y la máscara de la siguiente manera de “VMnet8”:



6. Se indica la puerta de enlace de la red de esta forma en la Opción NAT Settings:

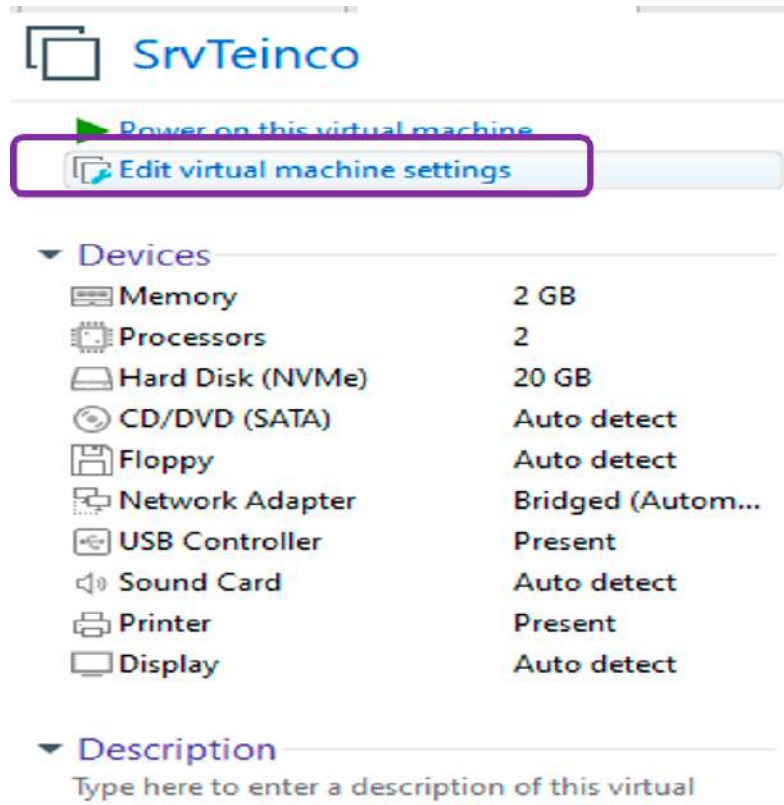


7. En DHCP Settings indicando la IP de inicia y la IP final para su asignación automática:

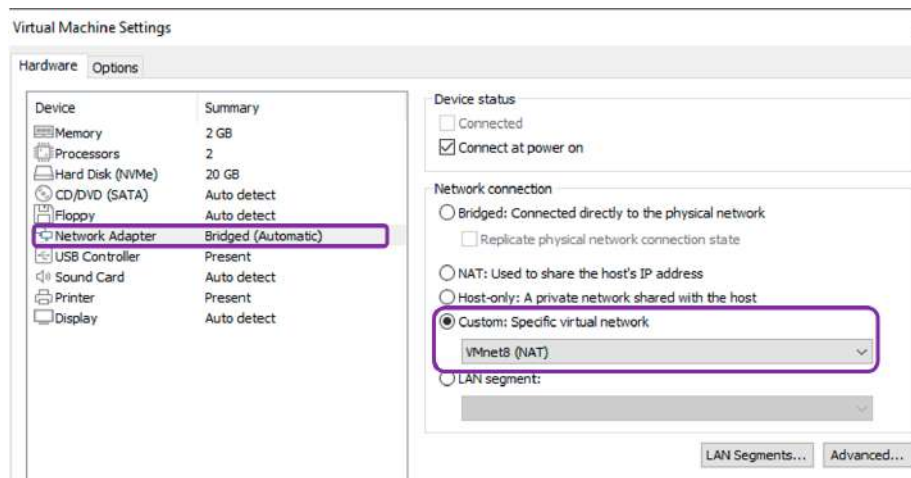


Se aplican los cambios para guardar la configuración anterior sobre “VMnet8” y se cierra el Editor de Redes Virtuales de VMware.

- Se edita la configuración de la máquina virtual del Servidor Windows 2022 dando clic en “Edit virtual machine settings”



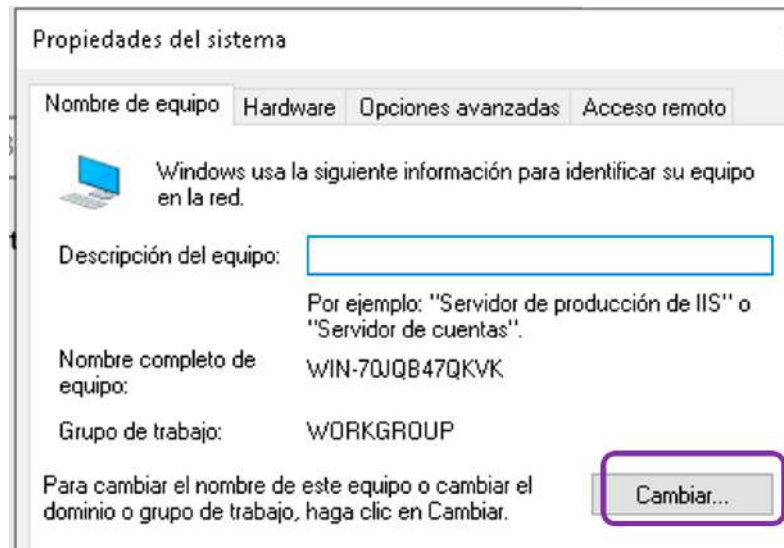
- Se mostrara la configuración de la máquina virtual, haciendo clic en “Network Adapter” y seleccionando el tipo de conexión “Custom”, finalizando en seleccionar a “VMnet18” y OK para guardar y aplicar los cambios.



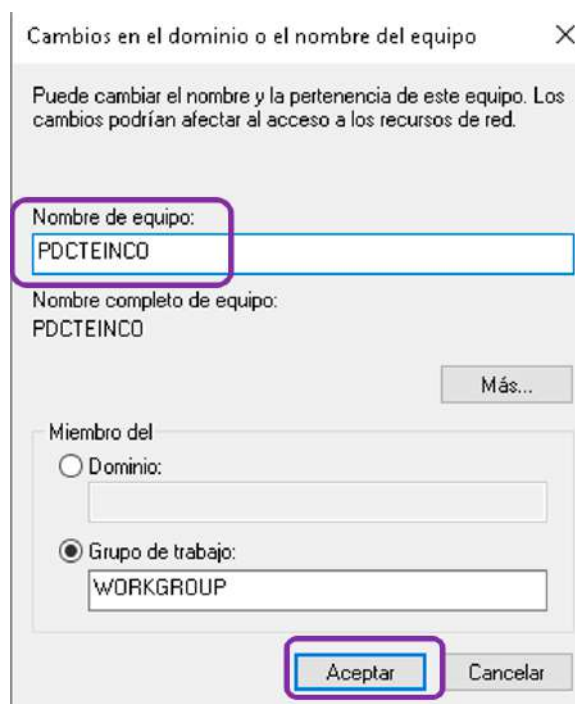
10. El paso 8 y 9 se aplicaran igualmente a la máquina virtual "ClienteWin10" para que este dentro del NAT.

4.5. CREAR UN NUEVO DOMINIO

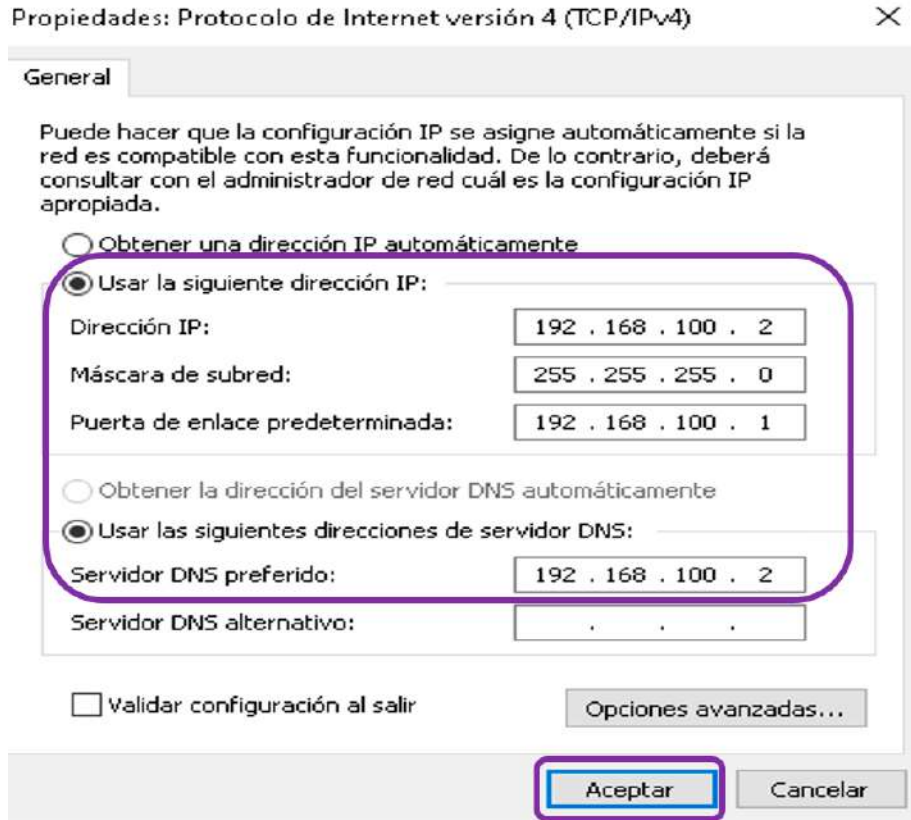
1. Se iniciara el proceso cambiando el nombre del Windows Server, ingresando a Propiedades del sistema y clic en "Cambiar".



2. Se presentara una ventana en la que se definirá como nombre "PDCTEINCO", el cual significa las iniciales de Primary Domain Controller (Controlador de dominio principal) y clic en Aceptar. Inmediatamente solicitara reiniciar el Windows Server para tomar los cambios correspondientes.



Luego de restablecer el acceso al servidor, se configurara la tarjeta de red con una IP estática de la siguiente manera y clic en Aceptar:




3. Ahora, se ingresará al Panel de control y clic en el apartado de “Cuentas de usuarios”:



- Se dará clic en “Administrar otra cuenta” para visualizar las cuentas locales en Windows Server:

Realizar cambios en la cuenta de usuario

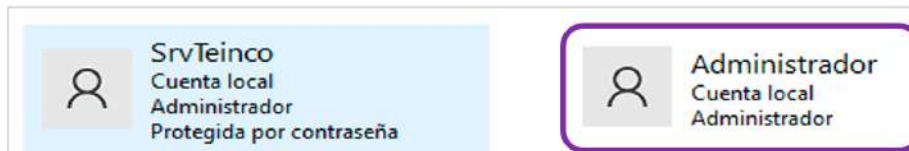
-  Cambiar el nombre de cuenta
-  Cambiar el tipo de cuenta
-  **Administrar otra cuenta**
-  Cambiar configuración de Control de cuentas de usuario



SrvTeinco
Cuenta local
Administrador
Protegida por contraseña

- Presentando los usuarios locales, dando clic en la cuenta “Administrador” para validar sus propiedades:

Elige el usuario que quieres cambiar



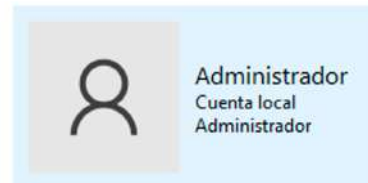
SrvTeinco
Cuenta local
Administrador
Protegida por contraseña

Administrador
Cuenta local
Administrador

- A continuación se crea una contraseña segura para garantizar el acceso controlado sobre el servidor de Windows ya que este administrara los accesos de la organización y el alcance de los usuarios.

Realizar cambios en la cuenta de Administrador

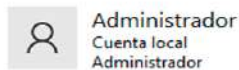
- Crear una contraseña**
- Administrar otra cuenta



Administrador
Cuenta local
Administrador

Se indicara la contraseña segura y se finalizara dando clic en “Crear contraseña”.

Crear una contraseña para la cuenta de Administrador



Administrador
Cuenta local
Administrador

Está creando una contraseña para Administrador.

Si hace esto, Administrador perderá todos los archivos EFS cifrados, certificados personales y contraseñas almacenadas para los sitios web o los recursos de red.

••••••••••

••••••••••

Si la contraseña contiene mayúsculas, debe escribirlas de la misma forma.

Escriba un indicio de contraseña

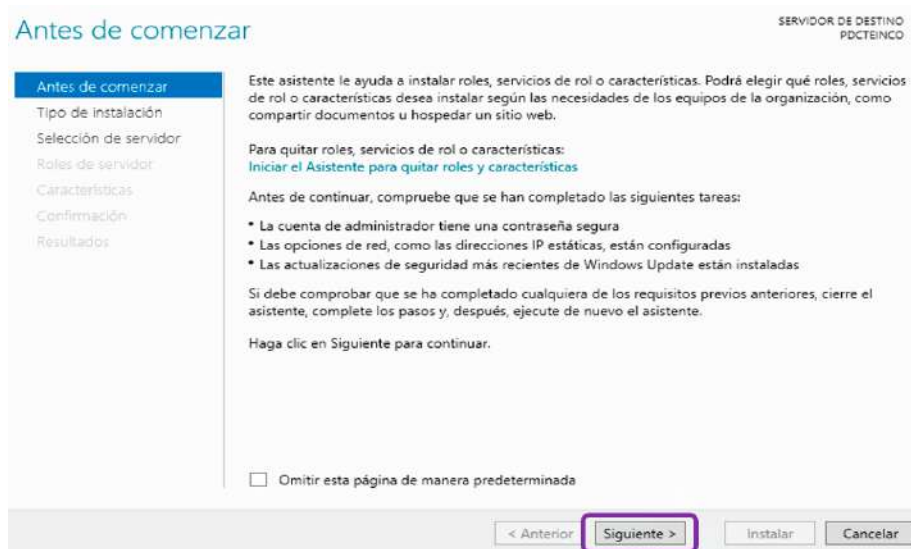
El indicio de contraseña será visible para todos los usuarios que utilicen este equipo.

Crear contraseña Cancelar

7. Ahora, se ingresara al Panel de “Administrador del Servidor”, haciendo clic en “Agregar roles y características”



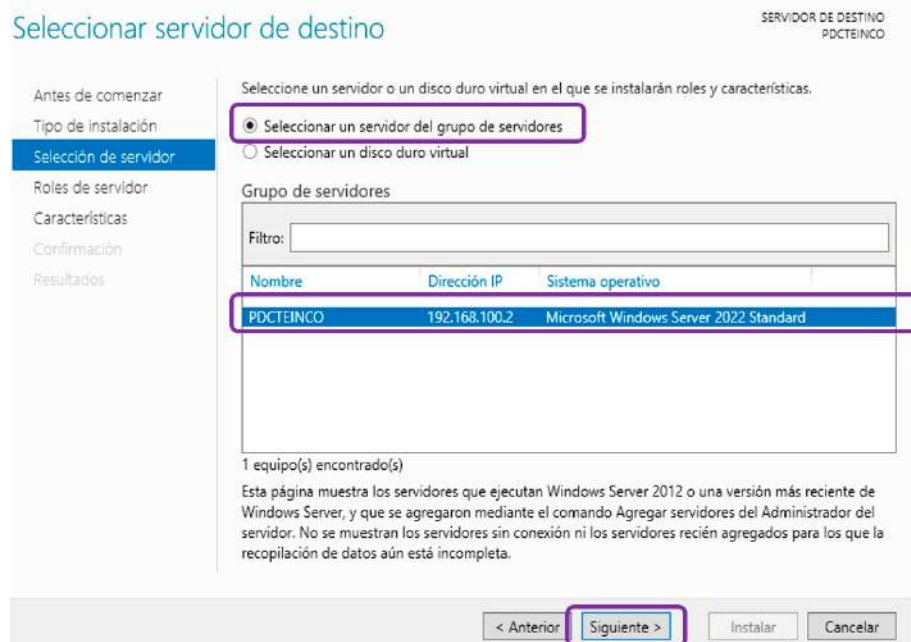
8. Se dará clic en siguiente después de a ver leído las recomendaciones que hace Windows Server:



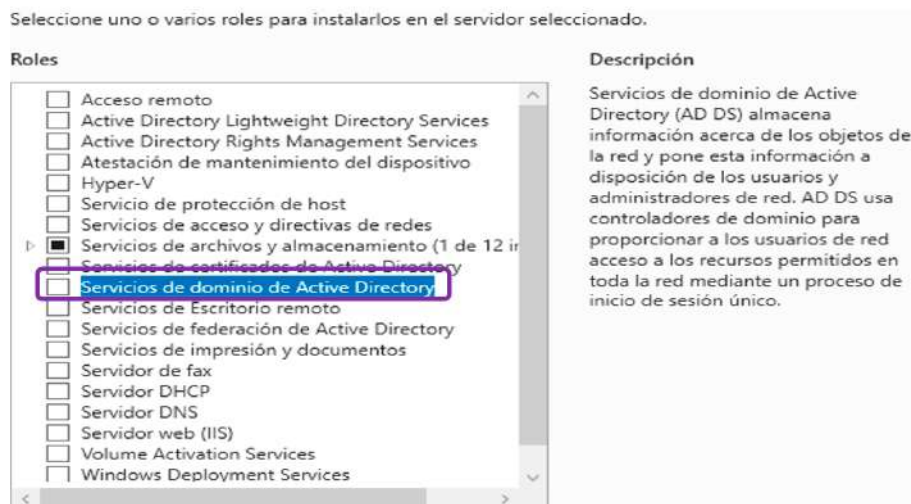
9. Se elegirá la siguiente opción de instalación y clic en Siguiete:



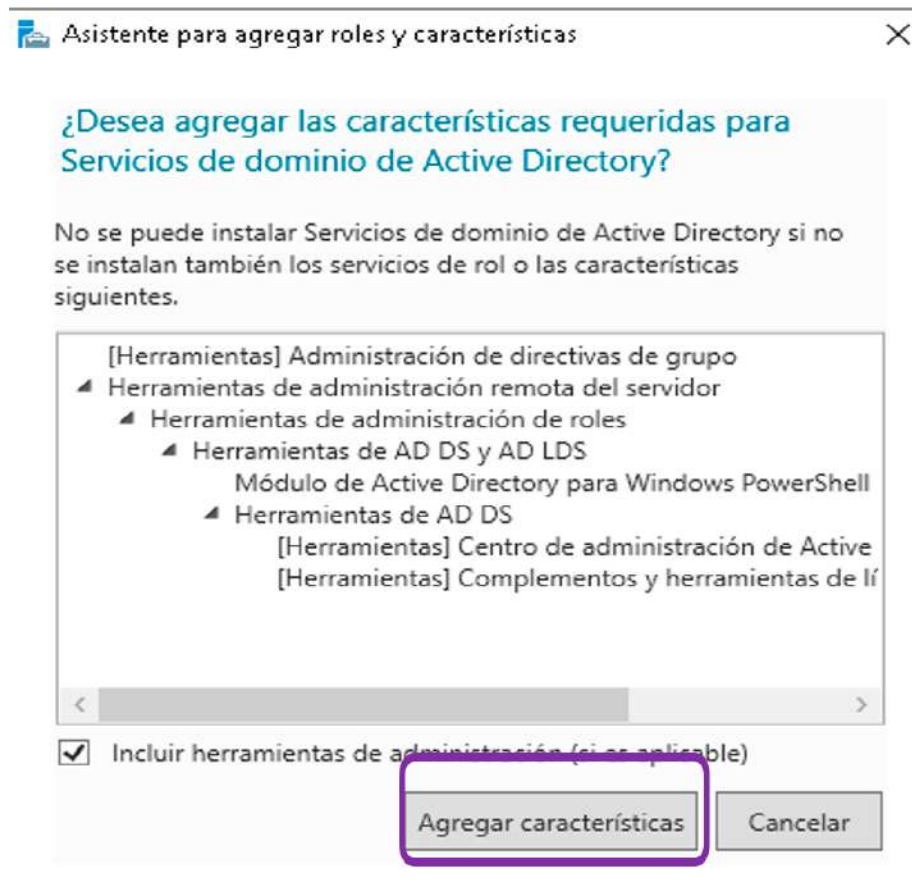
10. En selección del servidor, se indicara del grupo de servidores, se confirmara que el servidor actual este seleccionado y siguiente para avanzar:



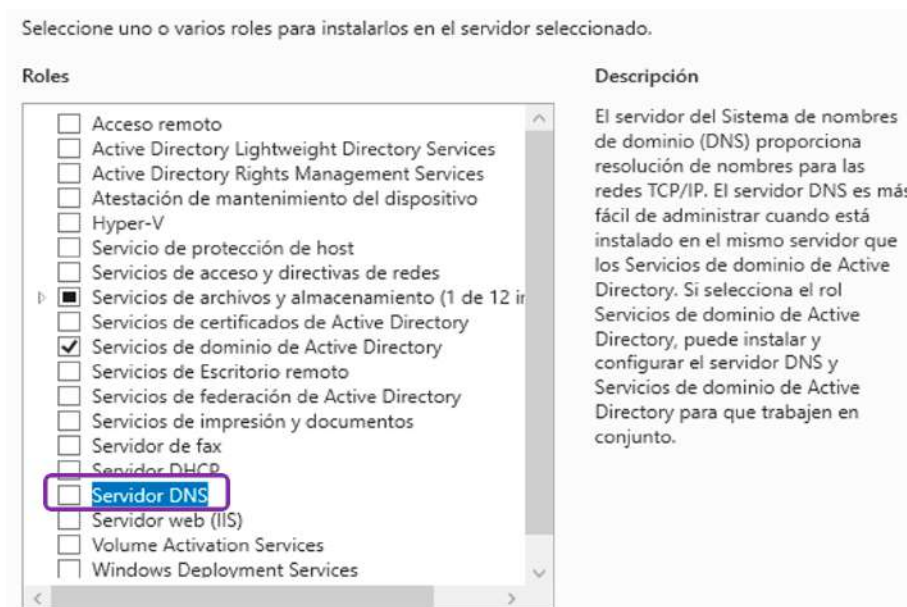
11. Seleccionando el rol llamado “Servicios de dominio de Active Directory”.



12. Aparecerá una nueva ventana emergente en el que enlistara todas las características que requiere el servicio de dominio de Active Directory, presionando el botón llamado “Agregar características”:

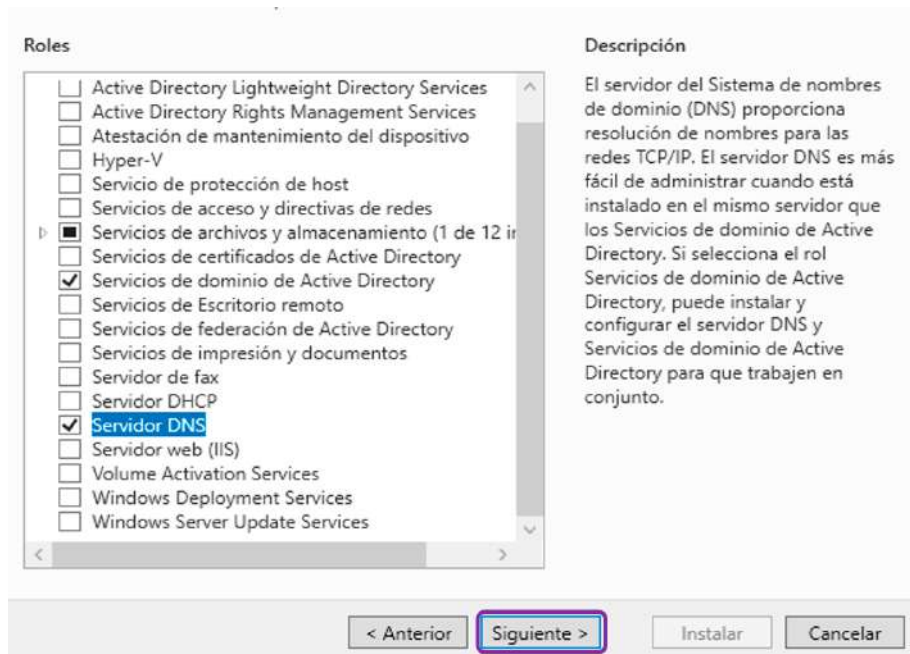


13. También se agregara el rol “Servidor DNS”

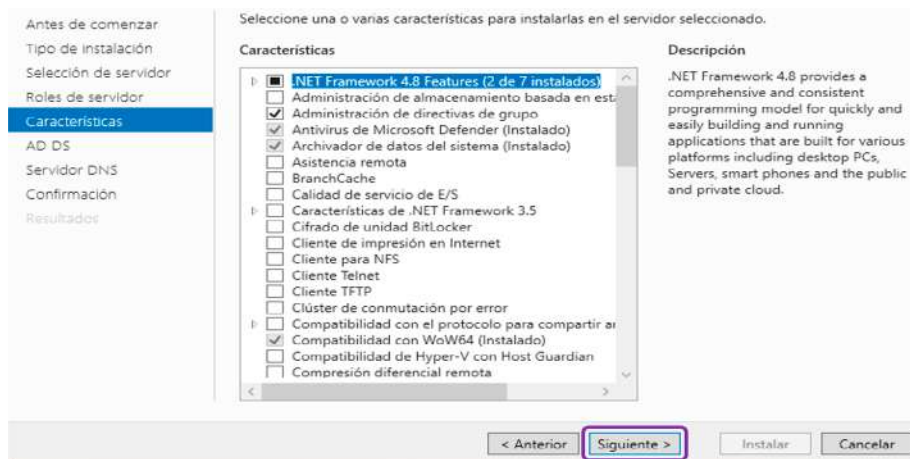


Aparecerá nuevamente una ventana emergente con todas las características que requiere este rol, se hará igual que el paso anterior (paso 8).

14. Una vez, se esté de vuelta en la ventana de roles de servidor, se dará clic en Siguiente:



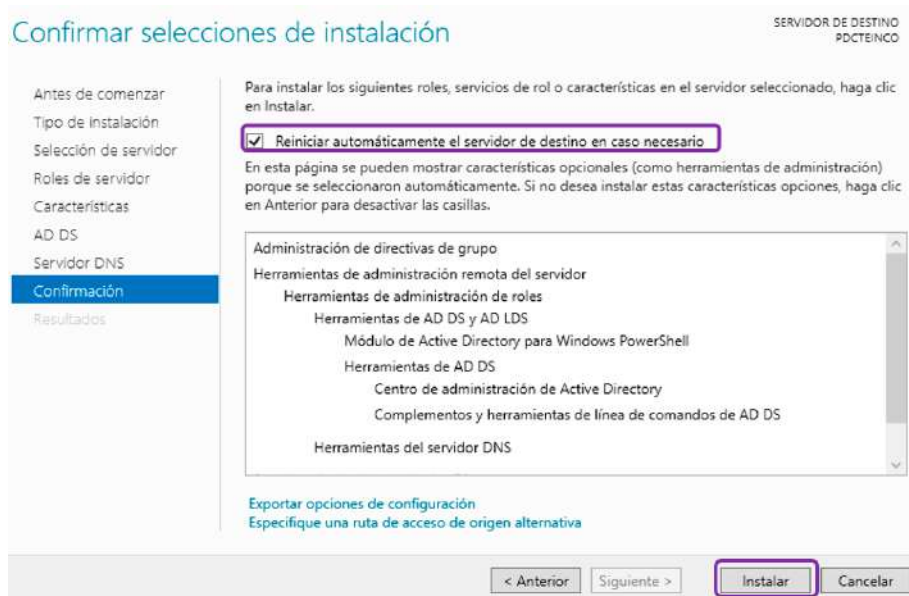
15. Como ya se han agregado las características necesarias para el correcto funcionamiento de los roles que se pretenden instalar, se volverá a presionar el botón siguiente para continuar con la instalación:



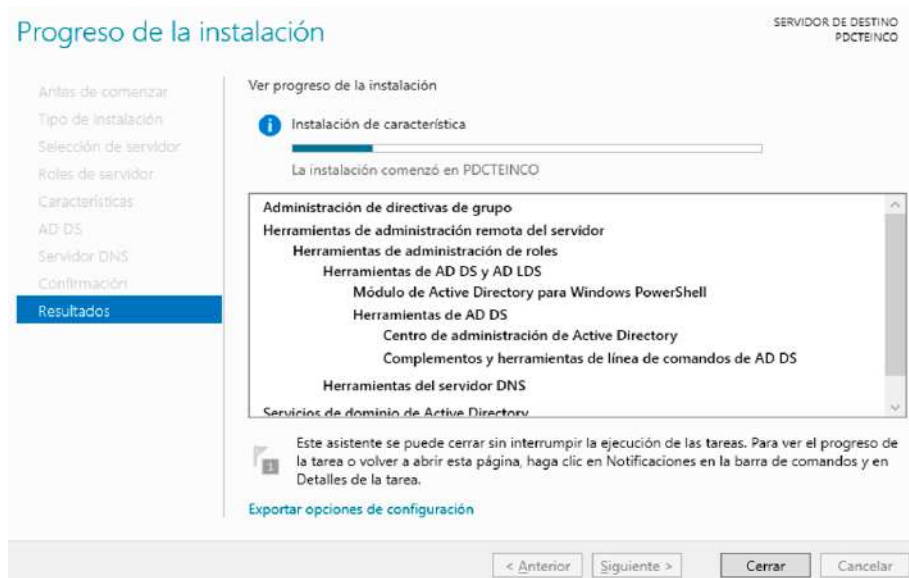
16. Es estas dos secciones “AD DS” y “Servidor DNS”, se dará clic en Siguiente para continuar:



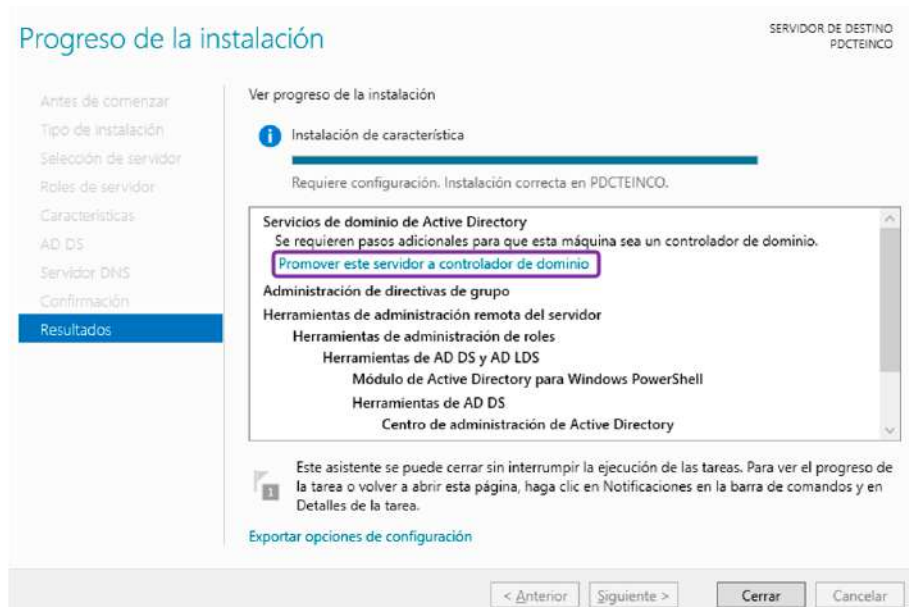
17. En la sección “Confirmación”, se presentará un breve resumen de los características y roles a instalar, adicional se seleccionará el check list de “Reiniciar automáticamente de ser necesario” y una ventana emergente para confirmar. Se finalizara dando clic en “Instalar”



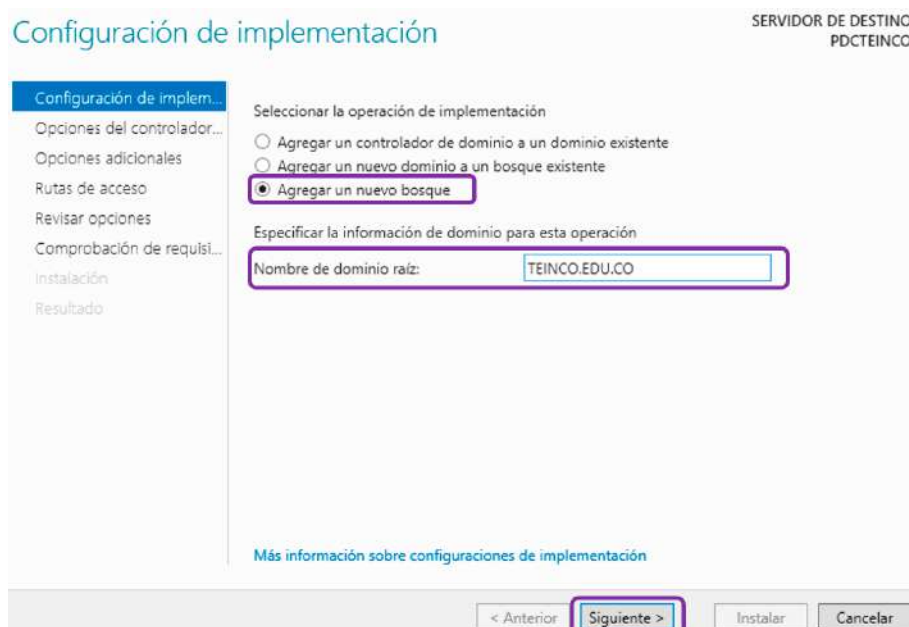
18. Hay que esperar pacientemente para que la instalación culmine (tiempo estimado de 3 a 5 minutos):



19. Una vez concluida la instalación de los roles de “Servicios de Active Directory” y “Servidor de DNS”, se deberá dar clic en “Promover este servidor a controlador de dominio”:



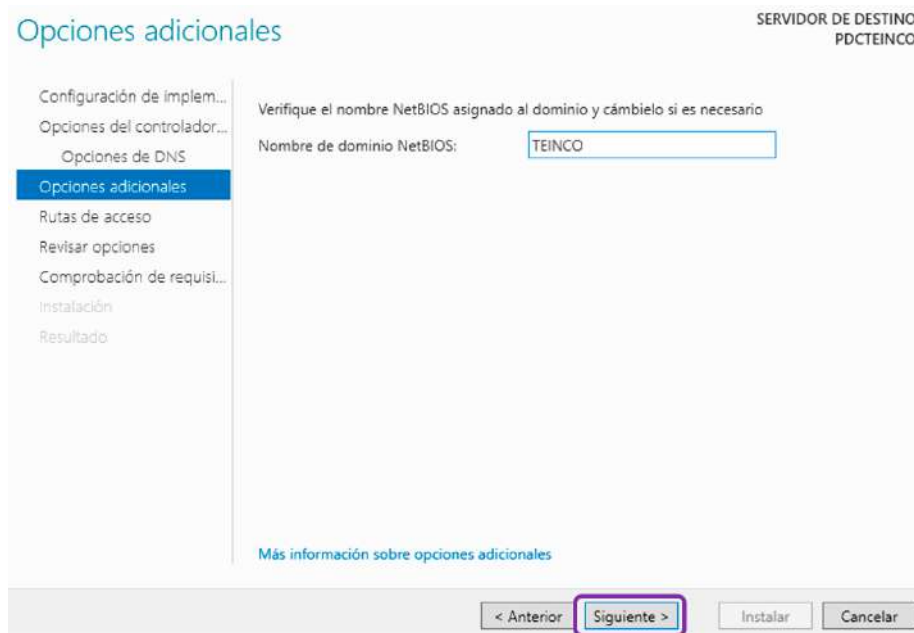
20. Aparecerá el asistente, seleccionando “Agregar un nuevo bosque”, adicional se indicara el nuevo dominio de Active Directory, hecho esto clic en Siguiete:



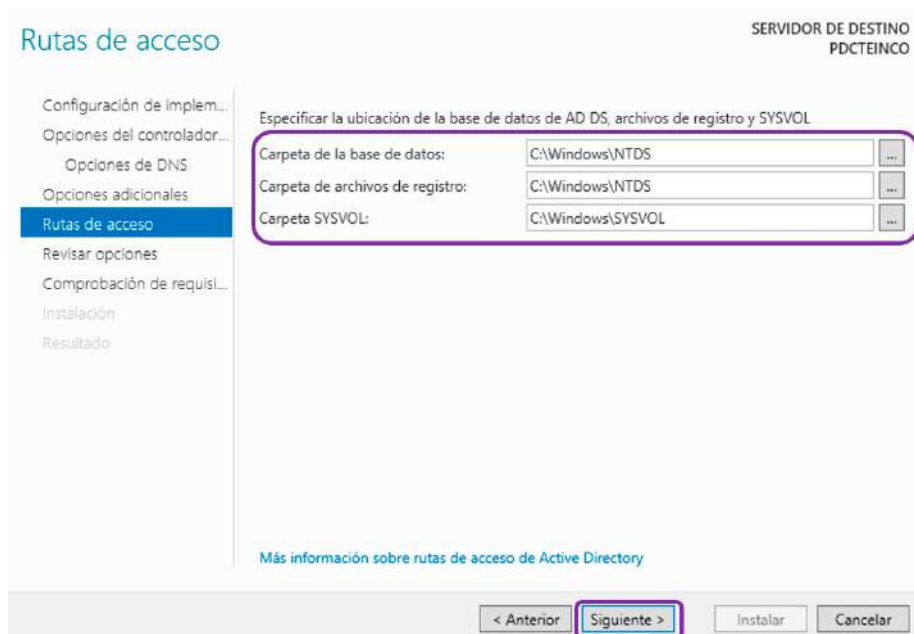
21. En opciones del controlador, se configurara como se muestra a continuación, se definirá una nueva contraseña segura para el modo restauración de servicios y clic en siguiente para continuar:

22. Se saltara por el momento las “Opciones de DNS” dando clic en Siguiete para continuar:

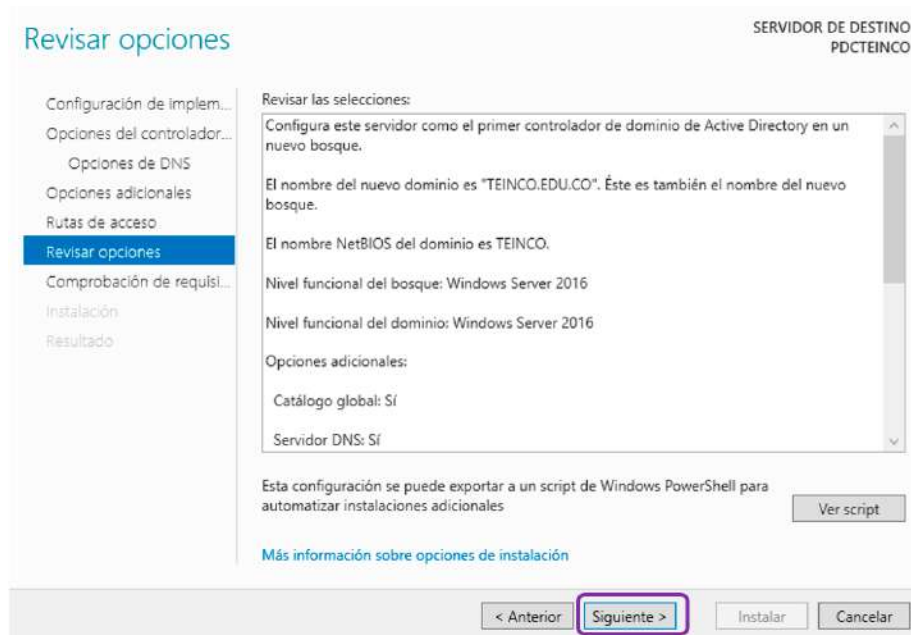
23. De forma automática se asignará el nombre del NetBIOS relacionado con el nombre de dominio raíz que se ha introducido en los pasos anteriores y clic en Siguiente para avanzar:



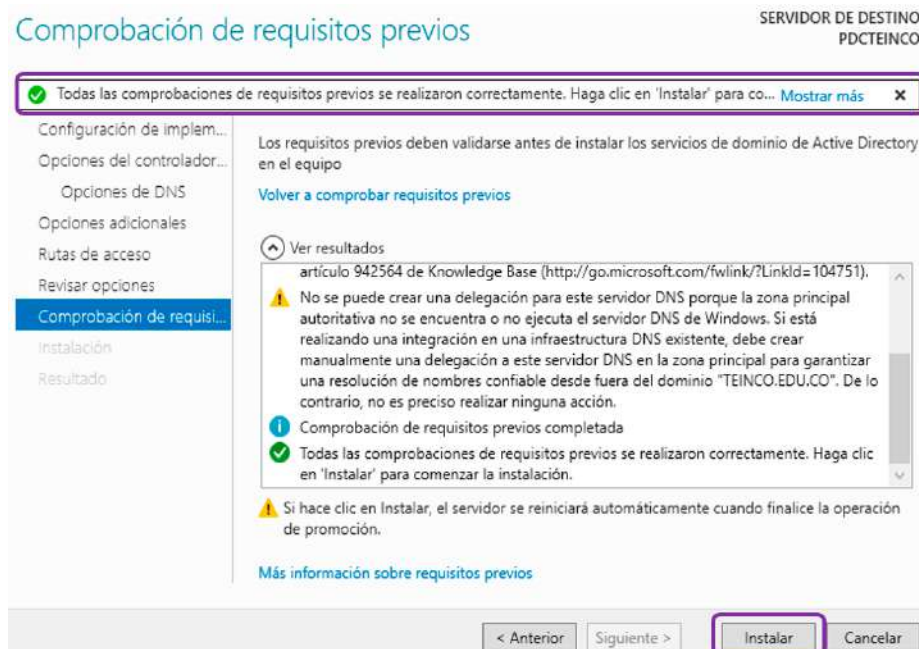
24. Seguidamente se dejarán por default las ubicaciones de la base de datos de AD DS, Archivos de registro y la carpeta SYSVOL:



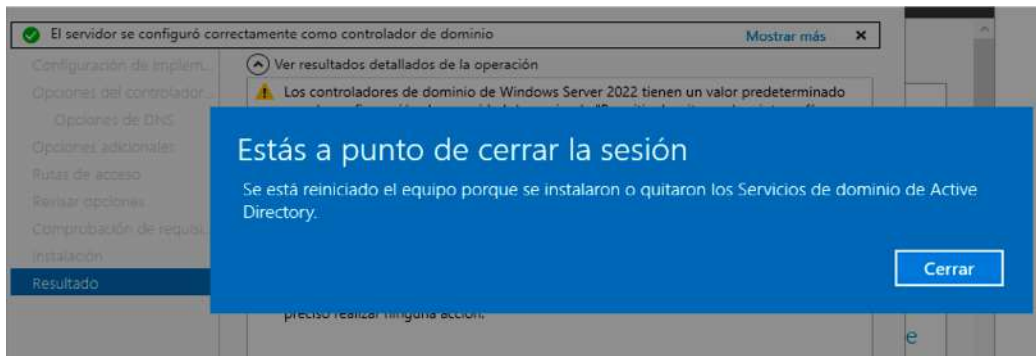
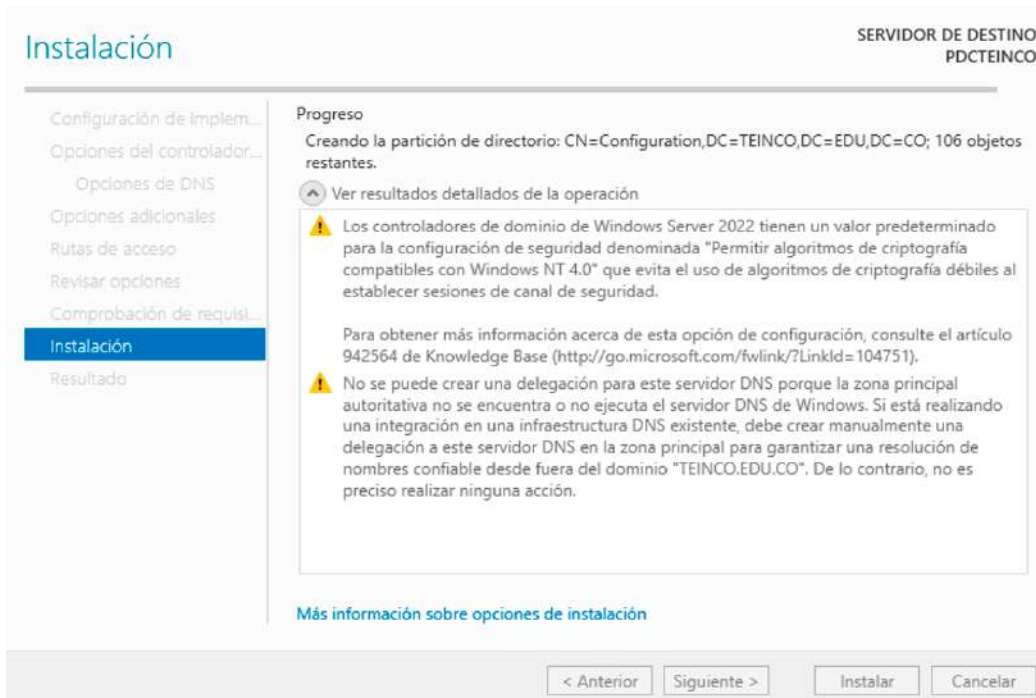
25. Después se presentara un resumen para validar que las selecciones realizadas durante el asistente sean correctas y comenzara el despliegue dando clic en Siguiente.



26. El asistente comprobara los requisitos previos y si todo es correcto se habilitara el botón "Instalar":



27. La instalación tardara unos cuantos minutos para que ultime la instalación y el servidor se reiniciara automáticamente:

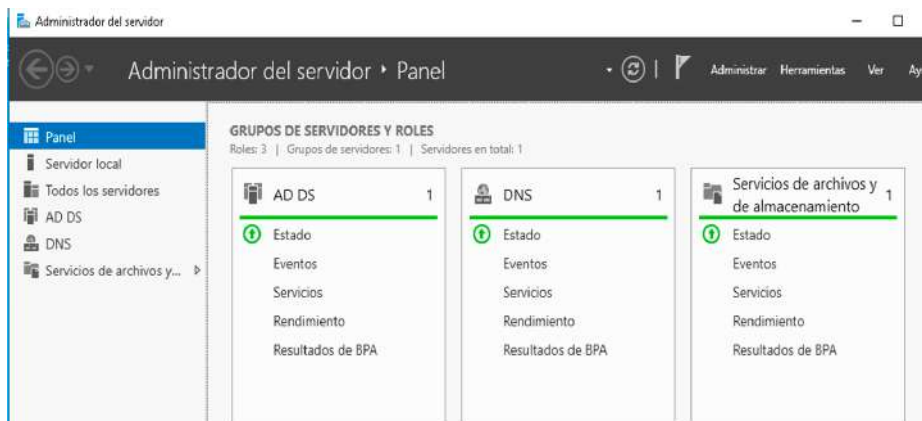


28. Cuando se restablezca el sistema operativo, ya estará disponible para iniciar con la cuenta del dominio:

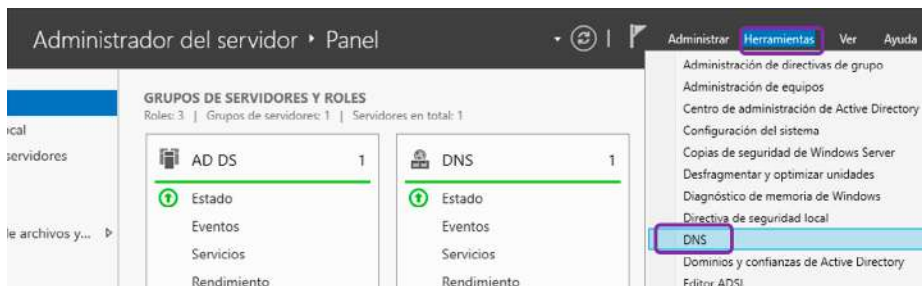


4.6. CONFIGURACION DNS

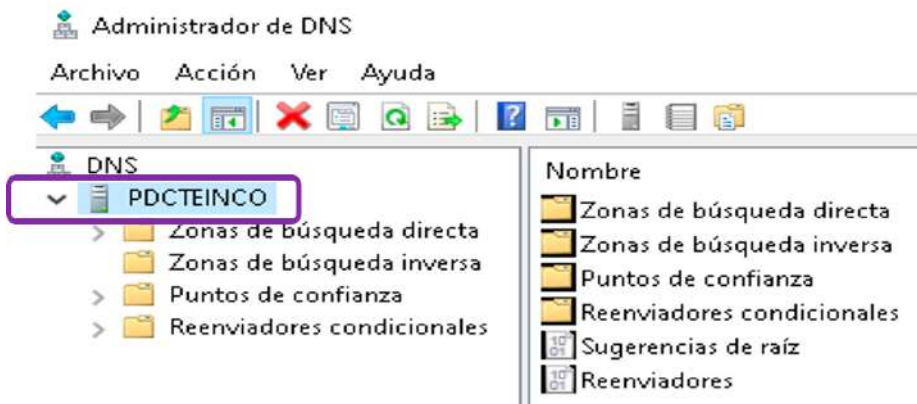
1. Al iniciar sesión en el servidor, se confirmara los servicios instalados:



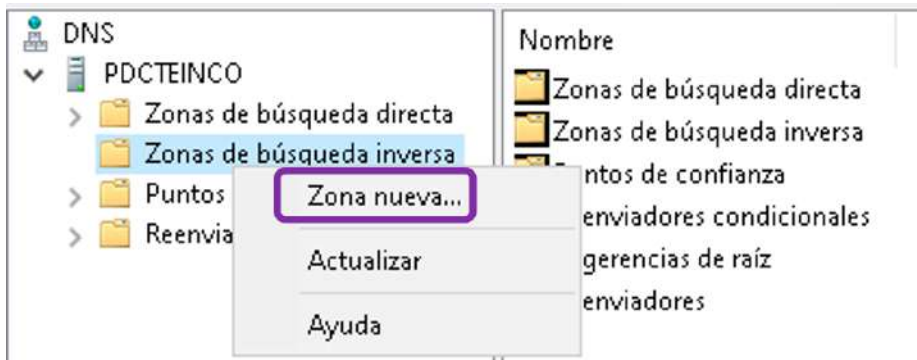
2. Ahora, se tendrá que dar clic en la Pestaña Herramientas e ingresar a “DNS” para iniciar la consola de la Administración de DNS:



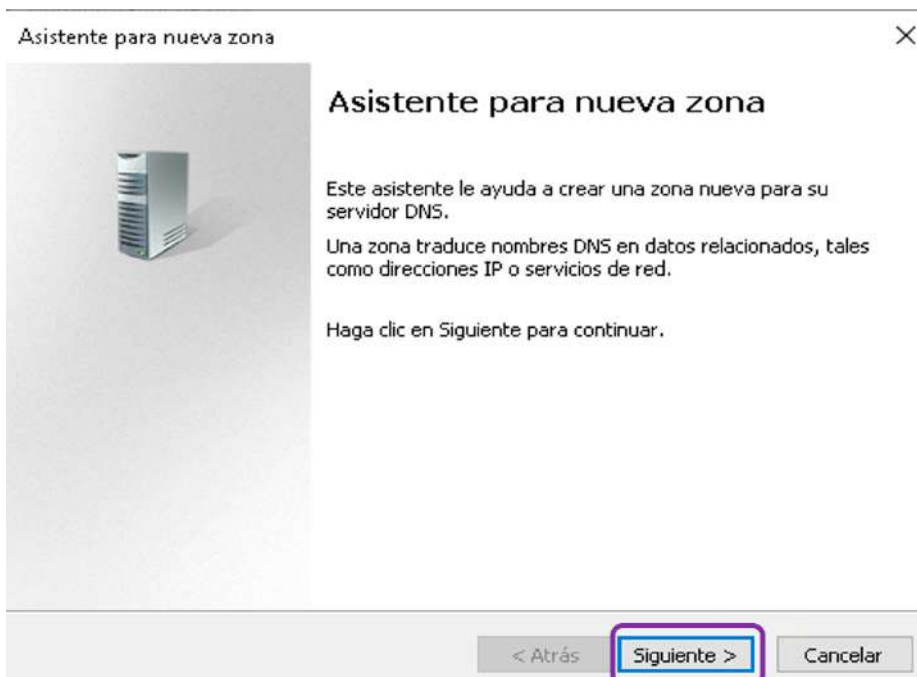
3. Clic sobre el nombre del servidor para que se despliegue las características del controlador de dominio:



4. Se configurara la zona de búsqueda inversa, dando clic derecho y seleccionar "Zona nueva":



5. Se iniciara el Asistente de la nueva zona ya que esta configuración es muy importante para la identificación de nombres en el DNS, clic en Siguiente:



6. Se configura de acuerdo a la siguiente imagen y Siguiente para continuar:

Asistente para nueva zona ×

Tipo de zona
El servidor DNS es compatible con varios tipos de zonas y almacenamientos.

Seleccione el tipo de zona que quiere crear:

Zona principal
Crea una copia de una zona que puede actualizarse directamente en este servidor.

Zona secundaria
Crea una copia de una zona que ya existe en otro servidor. Esta opción ayuda a equilibrar el proceso de carga de los servidores principales y proporciona tolerancia a errores.

Zona de rutas internas
Crea una copia de zona que contiene solo servidor de nombres (NS), inicio de autoridad (SOA) y quizá registros de adherencia de host (A). Un servidor que contiene una zona de rutas internas no tiene privilegios sobre dicha zona.

Almacenar la zona en Active Directory (solo disponible si el servidor DNS es un controlador de dominio grabable)

7. Seleccionar la opción de dominio para la zona y Siguiente:

Asistente para nueva zona ×

Ámbito de replicación de zona de Active Directory
Puede seleccionar cómo desea que se repliquen los datos DNS por la red.

Seleccione cómo quiere que se repliquen los datos de zona:

Para todos los servidores DNS que se ejecutan en controladores de dominio en este bosque: TEINCO.EDU.CO

Para todos los servidores DNS que se ejecutan en controladores de dominio en este dominio: TEINCO.EDU.CO

8. Se escoge el tipo de protocolo de comunicación "IPv4" y Siguiente:

Nombre de la zona de búsqueda inversa
Una zona de búsqueda inversa traduce direcciones IP en nombres DNS.


Elija si desea crear una zona de búsqueda inversa para direcciones IPv4 o direcciones IPv6.

Zona de búsqueda inversa para IPv4

Zona de búsqueda inversa para IPv6

9. Se agrega la dirección del segmento del servidor para crear la zona de búsqueda inversa y Siguiente:

Asistente para nueva zona X

Nombre de la zona de búsqueda inversa 

Una zona de búsqueda inversa traduce direcciones IP en nombres DNS.

Para identificar la zona de búsqueda inversa, escriba el Id. de red o el nombre de zona.


Id. de red:

El Id de red es la parte de la dirección IP que pertenece a esta zona. Escriba el Id. de red en su orden normal (no en el inverso).

Si usa un cero en el Id de red, aparecerá en el nombre de la zona. Por ejemplo, el Id de red 10 crearía la zona 10.in-addr.arpa, y el Id de red 10.0 crearía la zona 0.10.in-addr.arpa.

Nombre de la zona de búsqueda inversa:

10. Se elige el tipo de Actualizaciones Dinámicas Seguras y Siguiente:

Actualización dinámica 

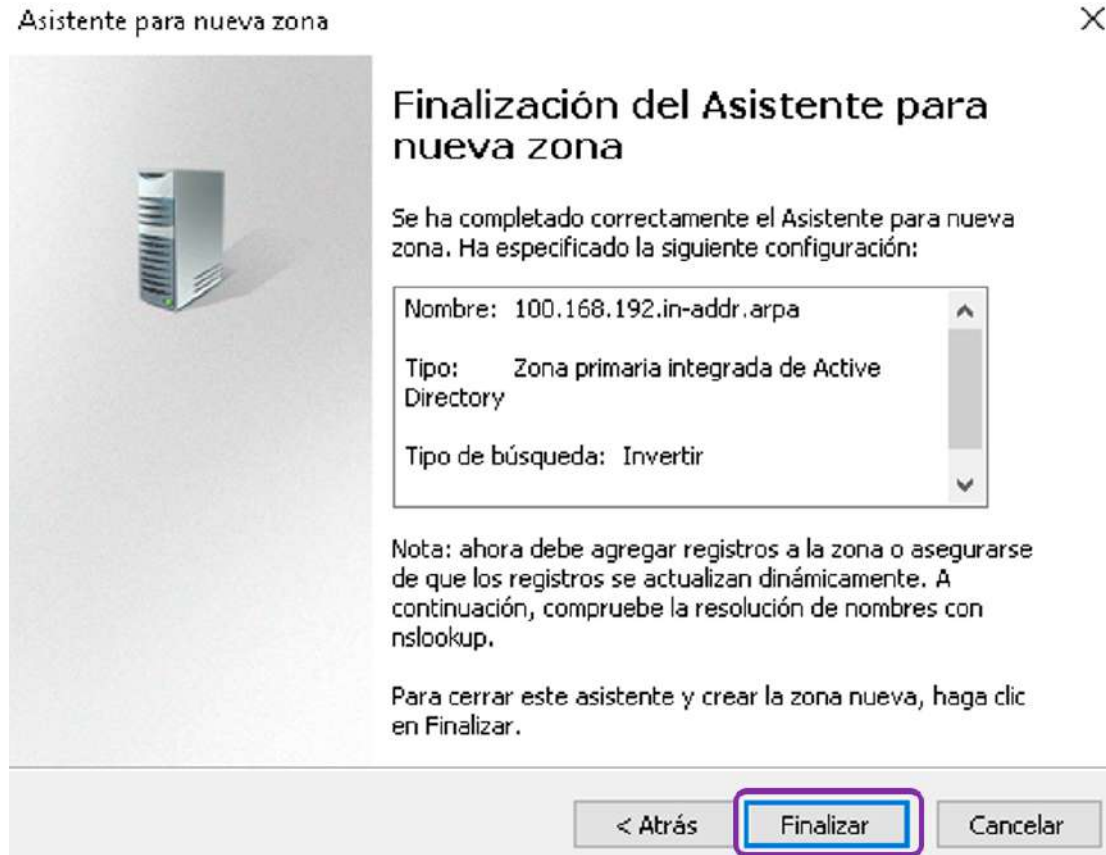
Puede especificar si esta zona DNS aceptará actualizaciones seguras, no seguras o no dinámicas.

Las actualizaciones dinámicas permiten que los equipos cliente DNS se registren y actualicen dinámicamente sus registros de recursos con un servidor DNS cuando se produzcan cambios.

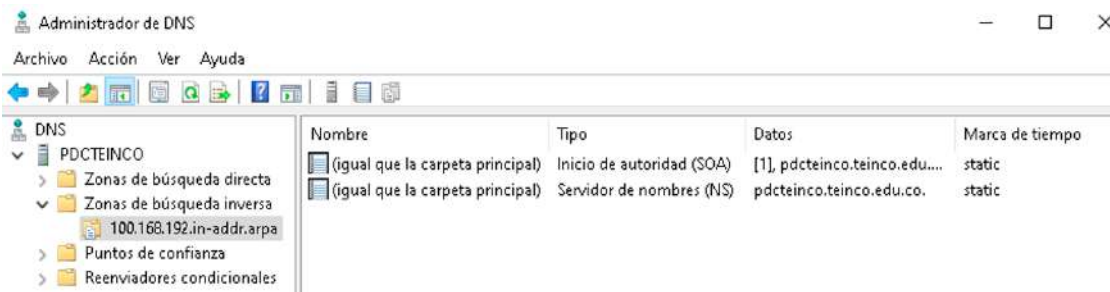
Seleccione el tipo de actualizaciones dinámicas que desea permitir:

Permitir solo actualizaciones dinámicas seguras (recomendado para Active Directory)
Esta opción solo está disponible para las zonas que están integradas en Active Directory.

11. Posteriormente se presentara un resumen de configuración y se culminara dando clic en Finalizar:



12. De esta manera se crea la zona búsqueda inversa para facilitar la Administración de nombres en el controlador de Dominio:



REFERENCIAS

- Maíllo Fernández, Juan Andrés. (2017). Sistemas seguros de acceso y transmisión de datos. Madrid, España: RA-MA Editorial recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/teinco/106503>
- Julien, Bénichou. (2012). Las directivas de grupo (gpo) en Windows server 2008 y 2008 r2. Barcelona, España: Ediciones ENI recuperado de https://books.google.com.co/books?id=b5uKM70wQUAC&newbks=1&newbks_redir=0&printsec=frontcover&pg=PA13&dq=HISTORIA+microsoft+server+2000&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q=HISTORIA%20microsoft%20server%202000&f=false
- Microsoft Build. (23-25 de Mayo de 2023) Recuperado <https://learn.microsoft.com/es-es/windows-server/security/security-and-assurance>
- Recuperado el 17 de abril de 2023, de https://www.researchgate.net/profile/Hans-Hoidalen/publication/266882093_ATPDraw-Graphical_Preprocessor_to_ATP_Windows_version/links/54b445490cf2318f0f96ce4c/ATPDraw-Graphical-Preprocessor-to-ATP-Windows-version.pdf
- Lynn, S. (2012). Windows server 2012: Up and running: Upgrading, installing, and optimizing windows server 2012. O'Reilly Media. <https://books.google.at/books?id=9ekC1NiB3w0C>
- Microsoft Build. (8 de marzo de 2023) Recuperado <https://learn.microsoft.com/es-es/windows-server/identity/ad-ds/get-started/virtual-dc/active-directory-domain-services-overview>
- Guido Paniagua, J. R., & Herradora Argeñal, J. D. (2019). Propuesta de prácticas de laboratorio de almacenamiento conectado en red (NAS, Network Attached Storage) utilizando FreeNAS 11.2 y Windows server 2019 como administrador de recursos compartidos de Alta disponibilidad. León, Nicaragua. Recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/7557>
- Moztetzuma, S. E. V. (2015). Tecnologías de almacenamiento de información en el ambiente digital. Rioja, España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5689598.pdf>
- Windows Server 2012 R2: Las bases imprescindibles para administrar y configurar un servidor. Cornella, Barcelona recuperado de <https://books.google.es/books?id=464Hd3t0CsIC&pg=PA13&ots=9SKj1bGF9N&dq=dhcp%20en%20windows%20server&lr&hl=es&pg=PA17#v=onepage&q=dhcp%20en%20windows%20server&f=false>
- Postigos Palacios, Antonio. (2020). Seguridad Informática. Madrid, España: para info recuperado de https://books.google.com.co/books?id=UCjnDwAAQBAJ&pg=PA258&dq=seguridad+sobre+dns&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwiM3pP0isn-AhXPSDABHeZfA8YQ6AF6BAGGEAI#v=onepage&q&f=false
- Alegre Ramos, María. (2021). Sistemas operativos en red. Madrid, España: para info recuperado de https://books.google.com.co/books?id=cnE-EAAAQBAJ&pg=PA86&dq=seguridad+sobre+DHCP+LDAP&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwiM2I7Yj8n-AhVoSDABHSUAA5IQ6AF6BAGLEAI#v=onepage&q=seguridad%20sobre%20DHCP%20LDAP&f=false
- ALCON LLUSCO,2022, Seguridad, Windows Server, Active Directory, Laboratorio de Cómputo, Directivas de Grupo., recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/29473>



TEINCO

#TuCarreraUniversitariaPorCiclos

VIGILADA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL