

Práctica Núm. 8.– Aplicar mecanismos del sistema operativo propietario para respaldar y restaurar información en diferentes dispositivos de almacenamiento.

## Práctica Núm. 8

**Nombre:** Aplicar mecanismos del sistema operativo propietario para respaldar y restaurar información en diferentes dispositivos de almacenamiento.

**Objetivo:** El alumno aprenderá a Aplicar mecanismos del sistema operativo propietario para respaldar y restaurar información en diferentes dispositivos de almacenamiento.

**Introducción:** Una copia de seguridad, respaldo, copy backup, copia de respaldo, copia de reserva (del inglés backup) en ciencias de la información e informática es una copia de los datos originales que se realiza con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de su pérdida.

**Correlación con el o los temas y subtemas del programa de estudios.**

Temas	Subtemas
Sistemas Operativos propietarios para servidores	2.7.2. Planificación y ejecución de mantenimiento 2.7.3. Mecanismos de Recuperación ante fallos (FS, Procesadores, Memoria)

### Materiales:

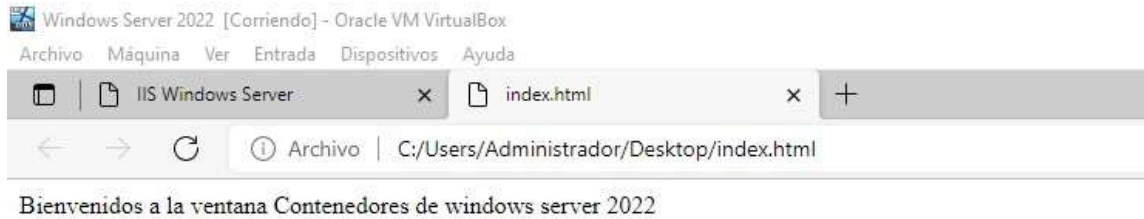
- Software Windows Server.
- Equipo de cómputo.
- Internet.

### Indicaciones:

- 1) Tener Instalado el S.O. Windows Server (versión Actual) en VirtualBox.
- 2) Agregar un nuevo disco duro con el nombre de “Datos”. (15GB como máximo de capacidad)
- 3) Agregar un nuevo disco duro con el nombre de “Backup”. (15GB como máximo de capacidad)
- 4) Instalar Windows Backup (Local).
  - a. Configura y realizar una copia de seguridad utilizando el disco duro “Backup”.



- b. Configura y realiza una programación semanal de una copia de seguridad. Utilizando el disco duro “Datos”.
- 5) Instalar WindowsFeature web server.
- 6) Crear el archivo index.html en la carpeta wwwroot, Con el siguiente mensaje “este es un servidor web con Windows server”.
- 7) Ejecutar en el cliente con la dirección IP la visualización de una página web con el mensaje creado.



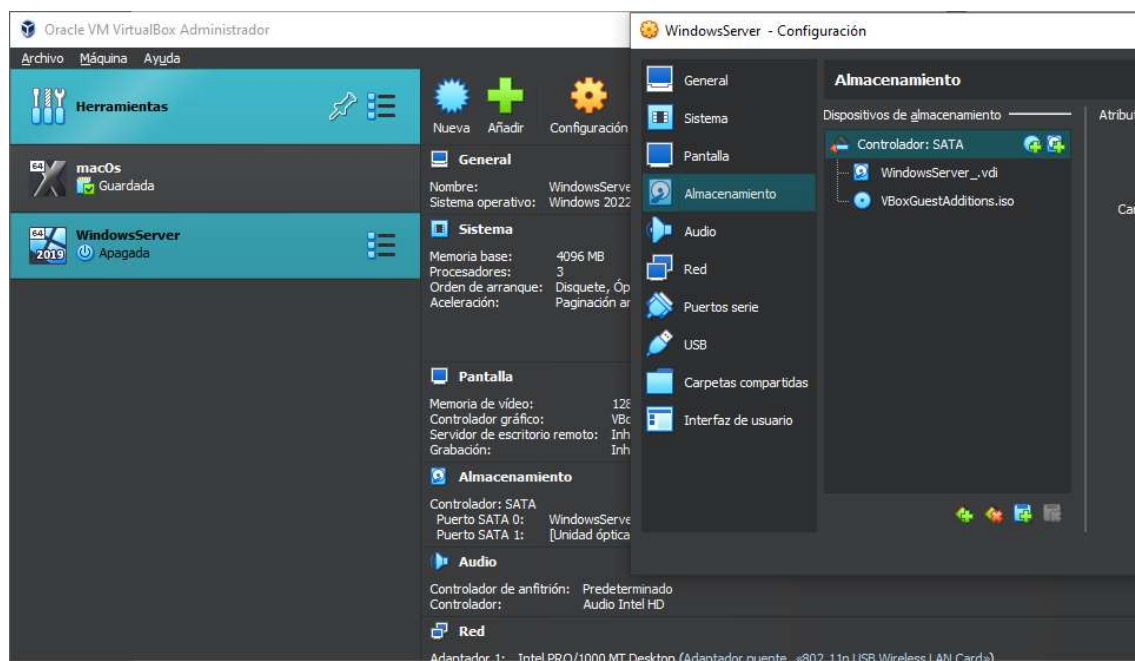
8)



## Desarrollo

Para agregar un nuevo disco duro con el nombre "Datos" y "Backup" en VirtualBox, abrimos VirtualBox y seleccionamos la máquina virtual en la que deseamos agregar un nuevo disco duro.

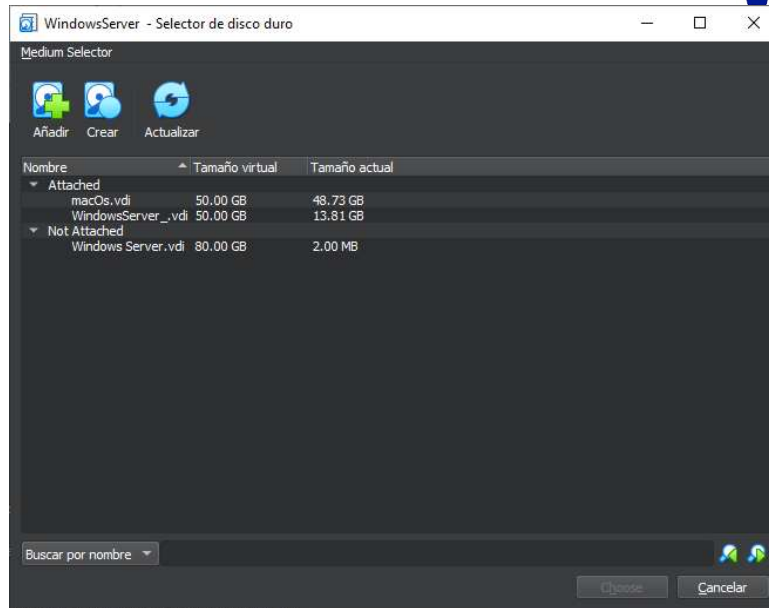
Hacemos clic en Configuración en la barra de herramientas y seleccionamos Almacenamiento en el panel izquierdo.



En el controlador de almacenamiento IDE o SATA, hacemos clic en Agregar disco duro.



Seleccionamos "Crear disco duro nuevo" y hacemos clic en Siguiente.

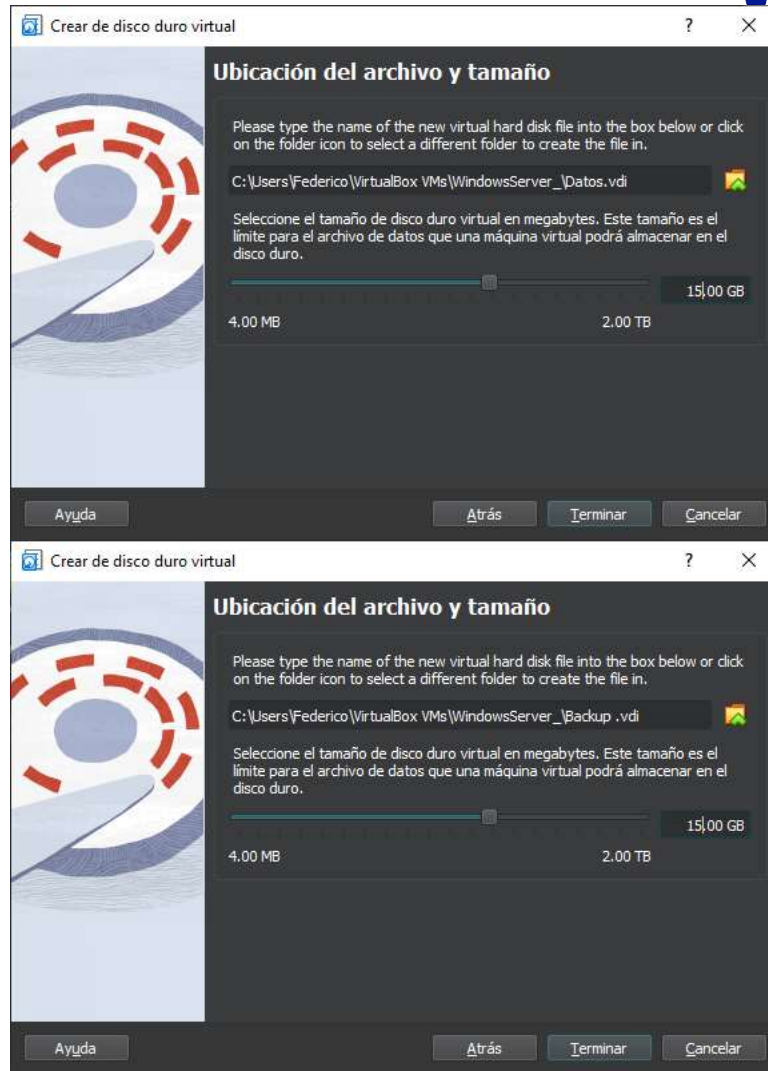


Seleccionamos el tipo de archivo VDI (VirtualBox Disk Image) y hacemos clic en Siguiente.



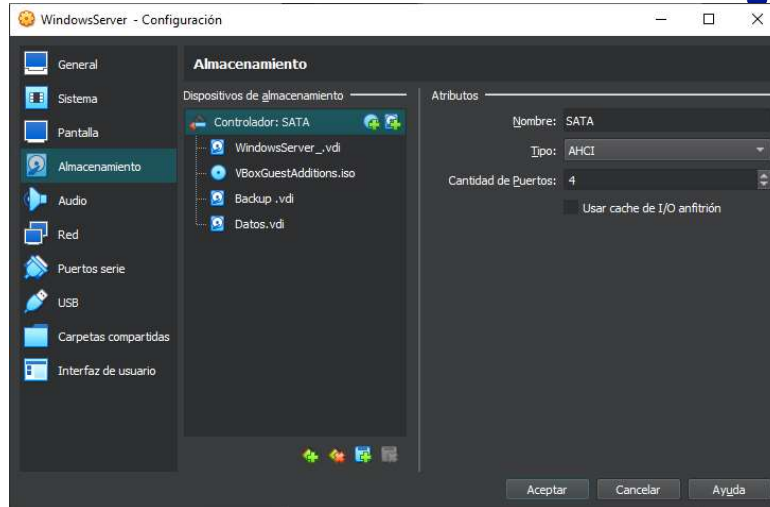
Seleccionamos el tipo de almacenamiento dinámico y hacemos clic en Siguiente.

Asignamos un nombre y una ubicación para el disco duro y especificamos su tamaño. Para el disco duro "Datos" y "Backup", definimos un tamaño máximo de 15GB cada uno.

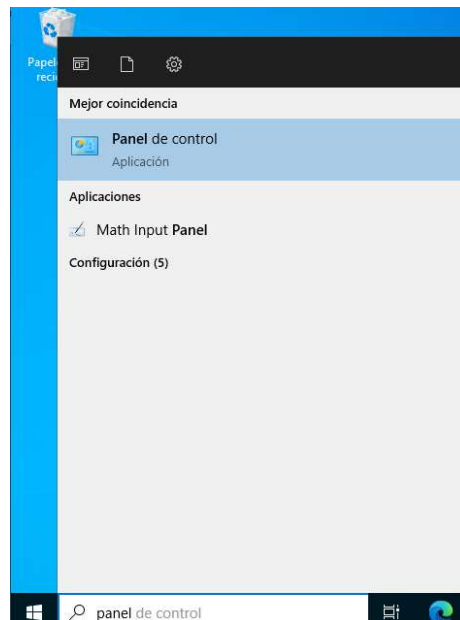


Hacemos clic en Crear y luego en Aceptar.



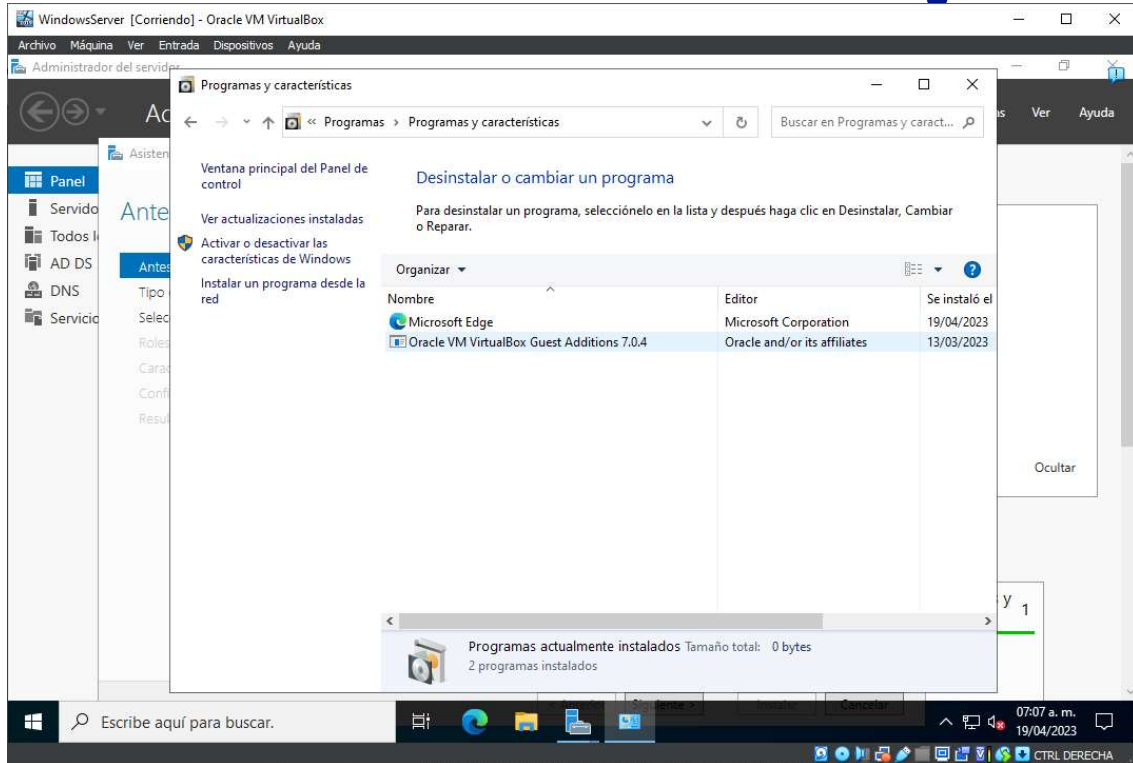


Para instalar Windows Backup, nos vamos a Configuración y Seleccionamos Panel de control.

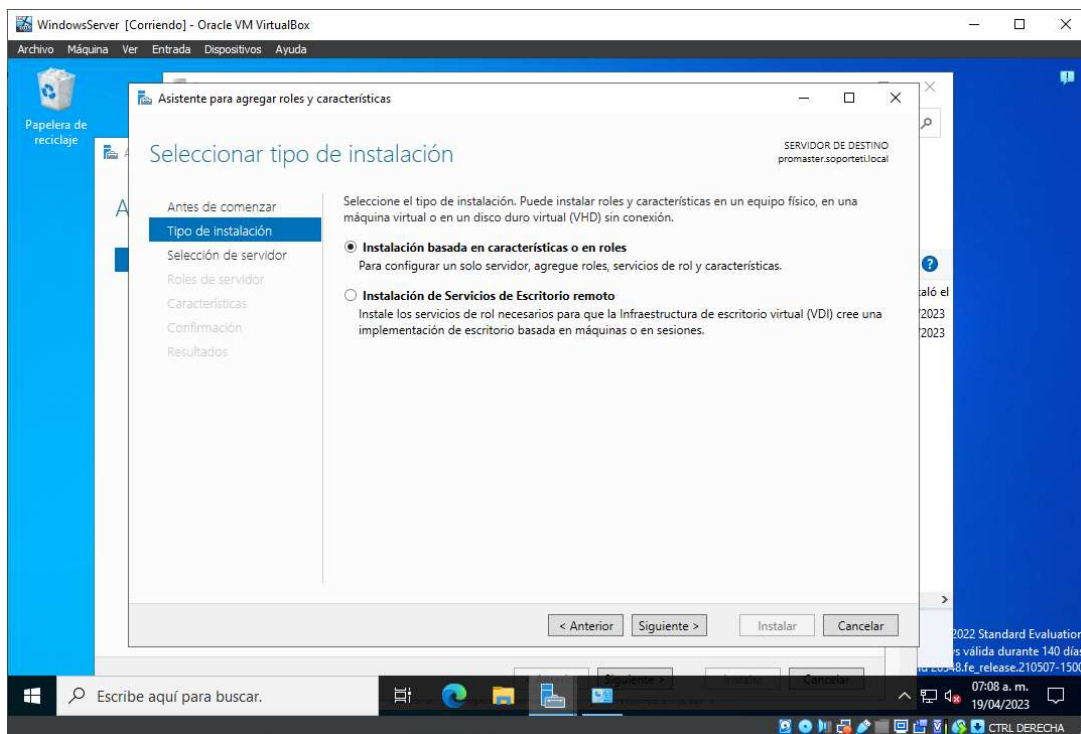


Seleccionamos Programas y características.

Seleccionamos "Activar o desactivar las características de Windows".

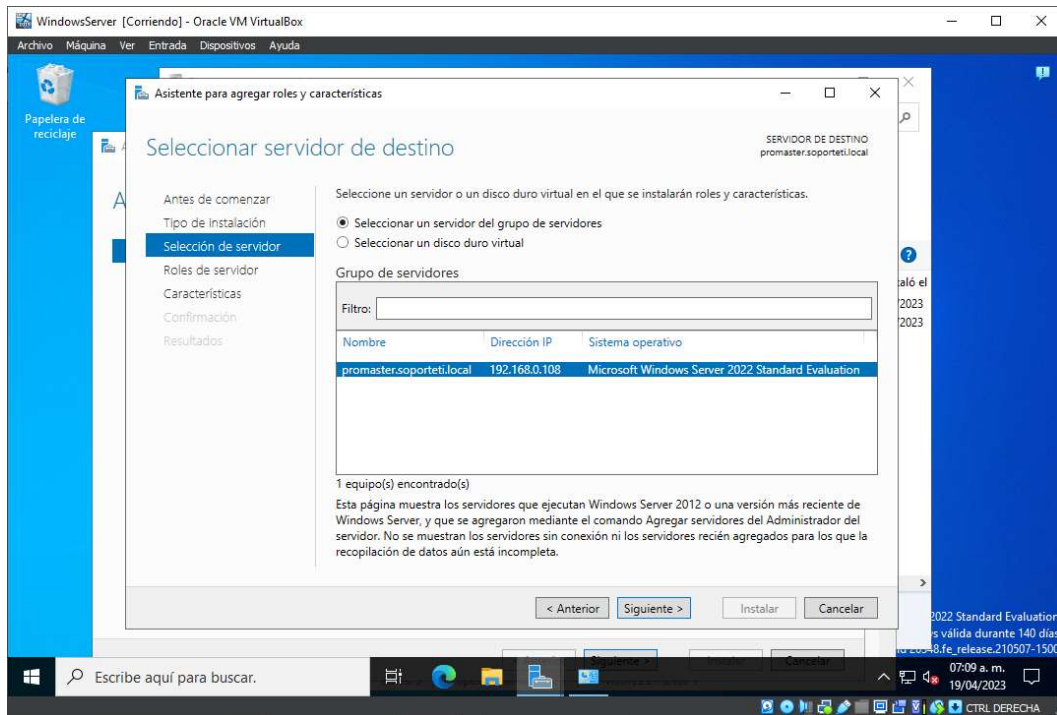


Para el tipo de instalación seleccionamos la opción de instalación basada en características o en roles.



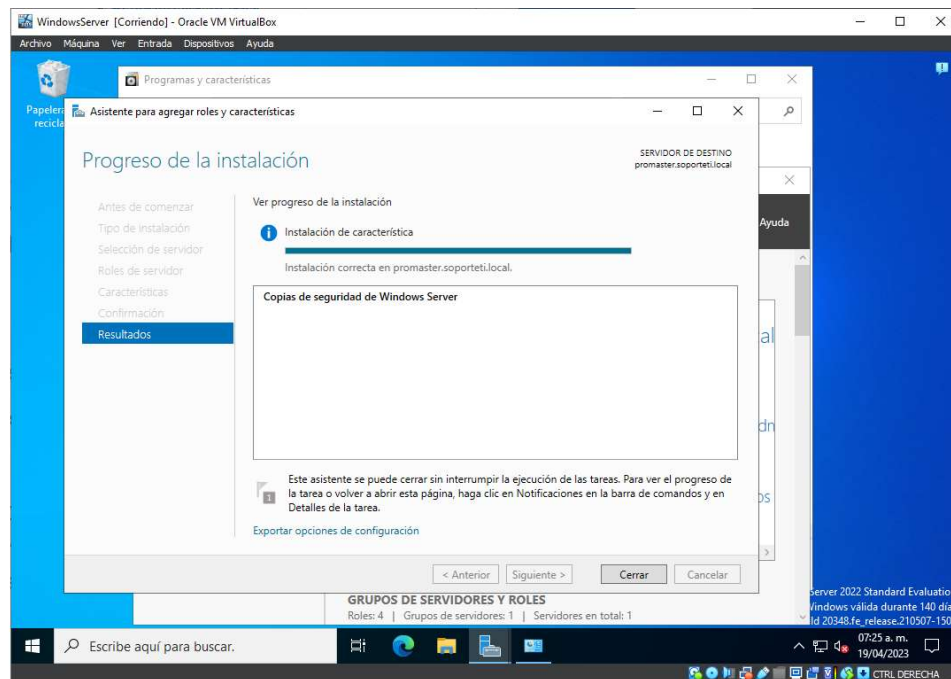
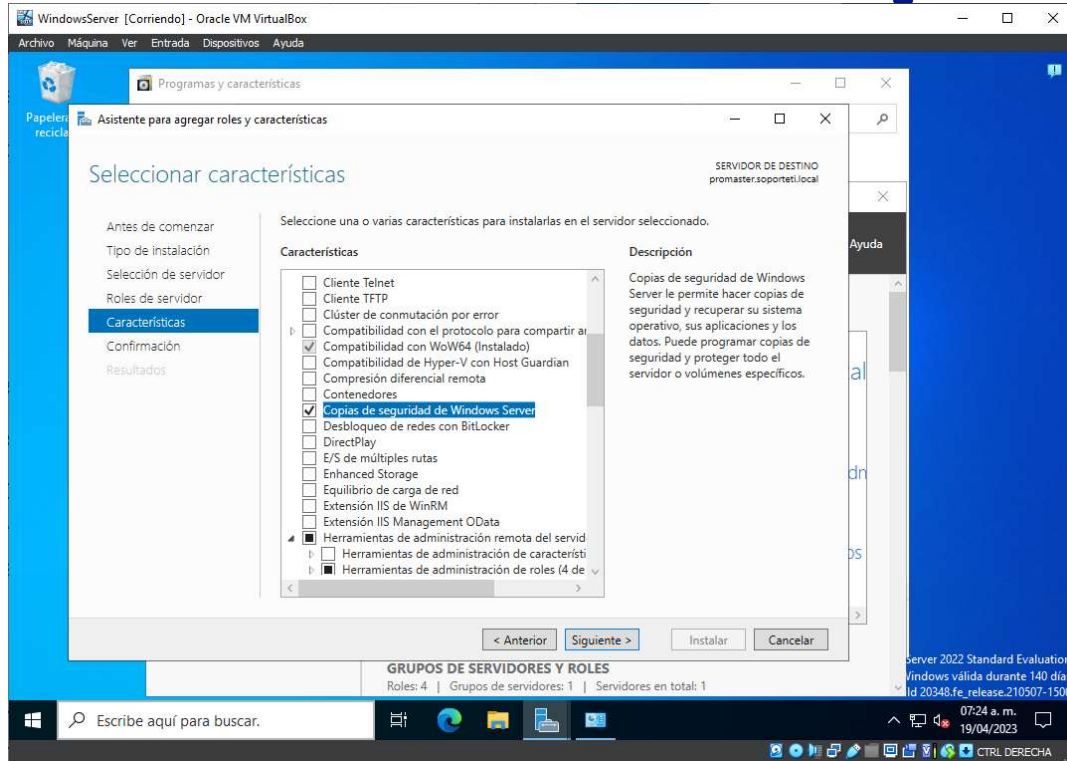


Una vez hecho esto seleccionamos un servidor del grupo de servidores



Marcamos la casilla de "Herramientas de copia de seguridad" y hacemos clic en Aceptar.

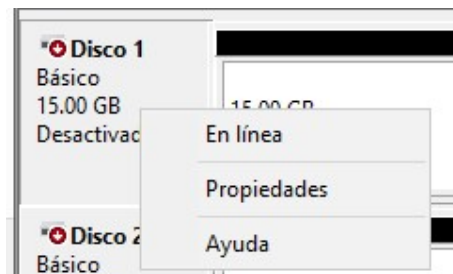
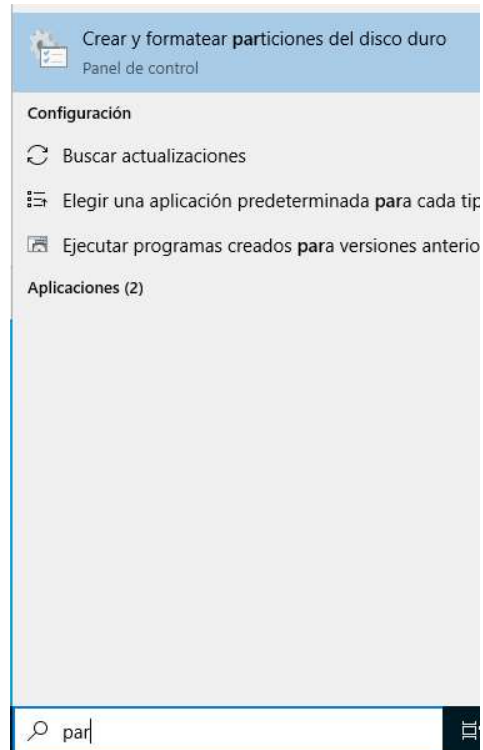
Seguimos las instrucciones en pantalla para instalar las herramientas de copia de seguridad.



Para configurar y realizar una copia de seguridad utilizando el disco duro "Backup", seguimos estos pasos:

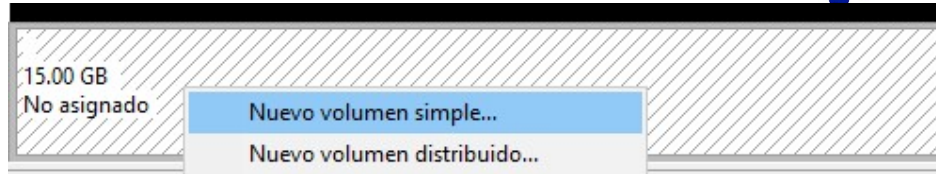
Abrimos Windows Backup desde el menú Inicio.

Escribimos disco y ya nos sale crear y formatear particiones automáticamente.

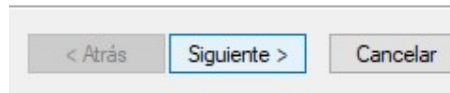


Nos sale que tenemos aquí una unidad de 15 GB que no tiene ni volumen ni está asignada.

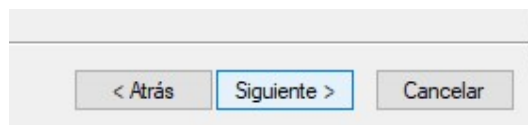
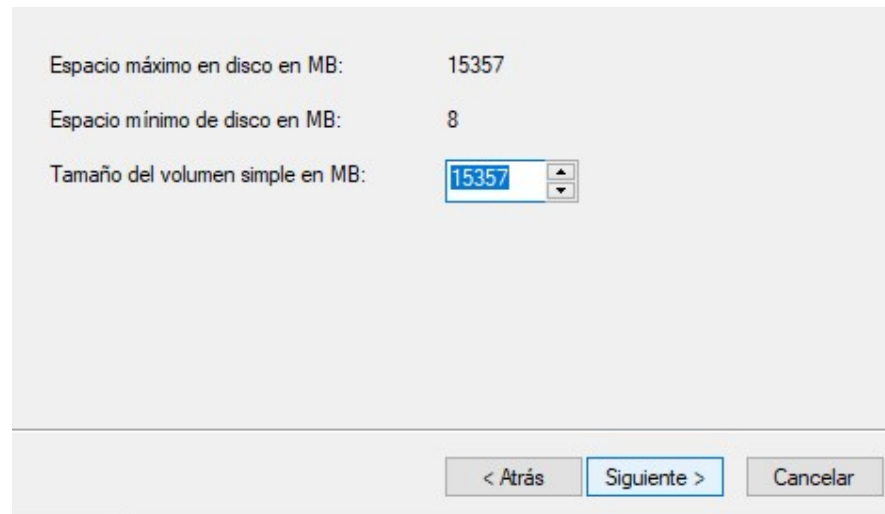
A continuación, damos en nuevo volumen simple con el botón click derecho.



Luego en siguiente.



Aquí se muestra el tamaño de volumen simple, lo dejamos así como aparece y damos en siguiente, siguiente.



Dejamos los ajustes como están solo en la parte de etiqueta del volumen le daremos el nombre de BACKUP.



Asistente para nuevo volumen simple

**Formatear la partición**

Debe formatear esta partición antes de poder almacenar datos en ella.

Elija si desea formatear este volumen y, de ser así, la configuración que desea usar.

☐ No formatear este volumen

☒ Formatear este volumen con la configuración siguiente:

Sistema de archivos: NTFS

Tamaño de la unidad de asignación: Predeterminado

Etiqueta del volumen: BACKUP

☒ Dar formato rápido

☐ Habilitar compresión de archivos y carpetas

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Para terminar este proceso solo le damos en finalizar.

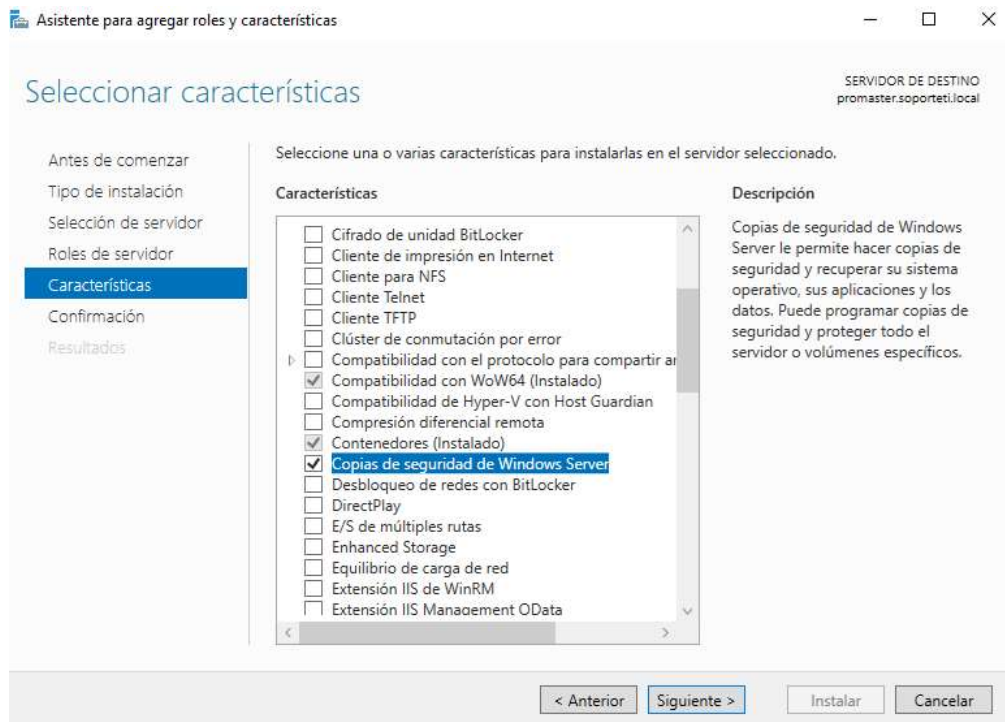
< Atrás

Finalizar

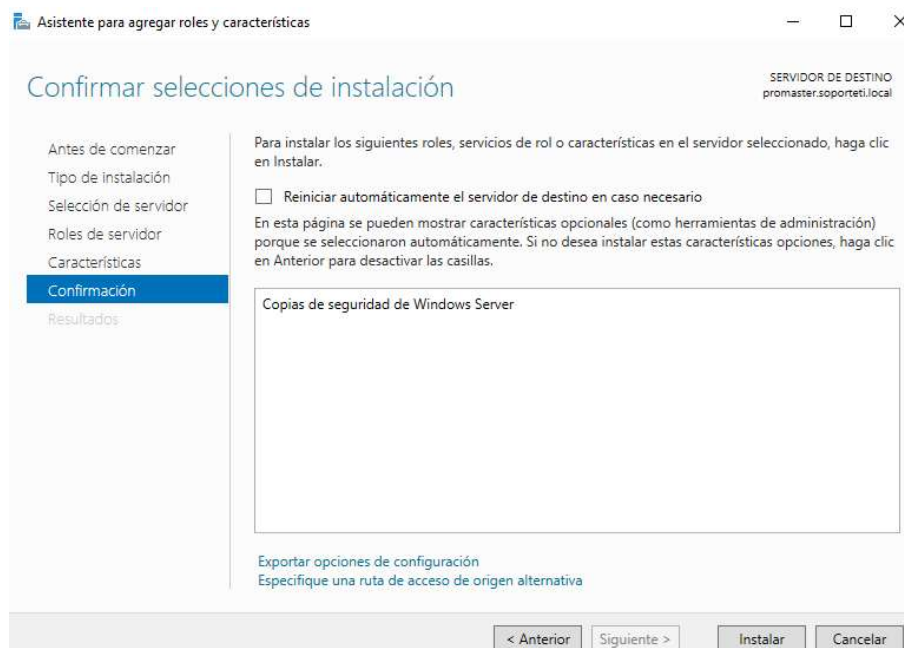
Cancelar



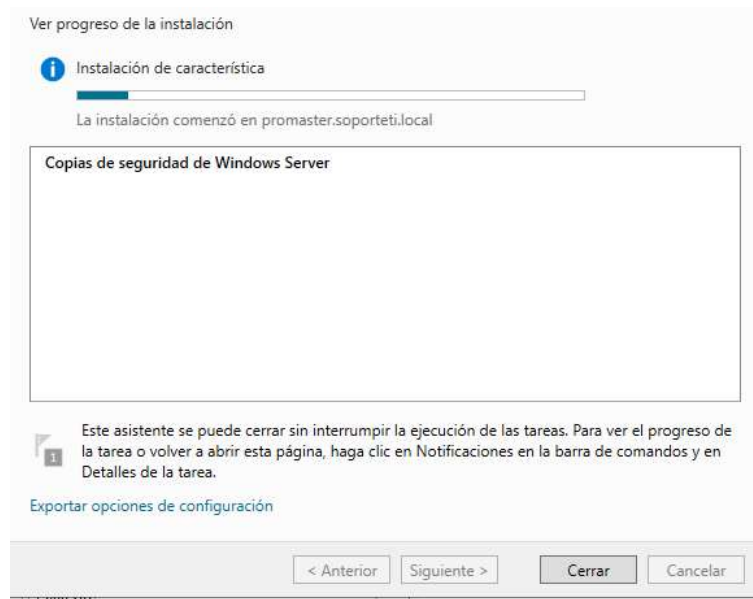
Después en la ventana de Asistente para agregar roles y características vamos a seleccionar la característica de Copias de seguridad de Windows Server.



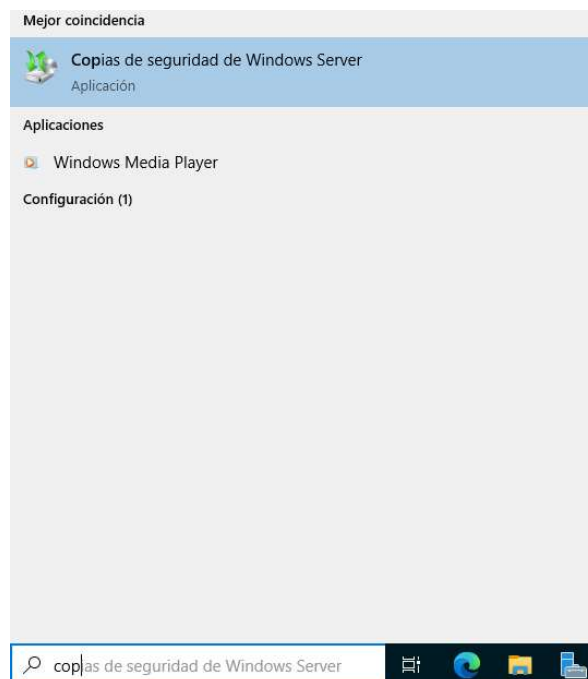
Una vez seleccionadas las características le damos a la opción de instalar.



Luego de haberle dado a la opción de instalar veremos el progreso de la misma.

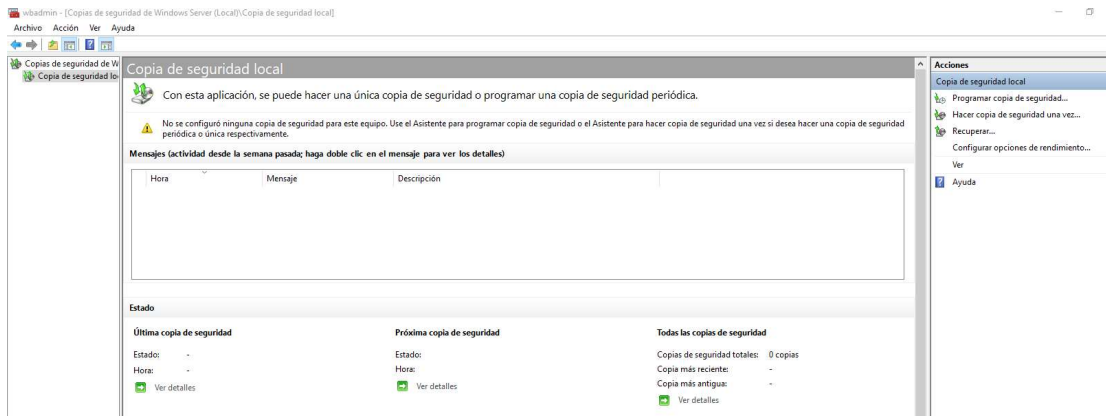


Vamos a crear una copia de seguridad la en la que la vamos integral de todo el sistema esta se va a guardar en la unidad de backup, la crearemos aquí luego la restauraremos.

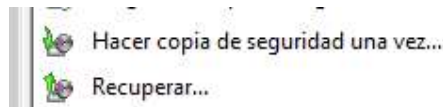




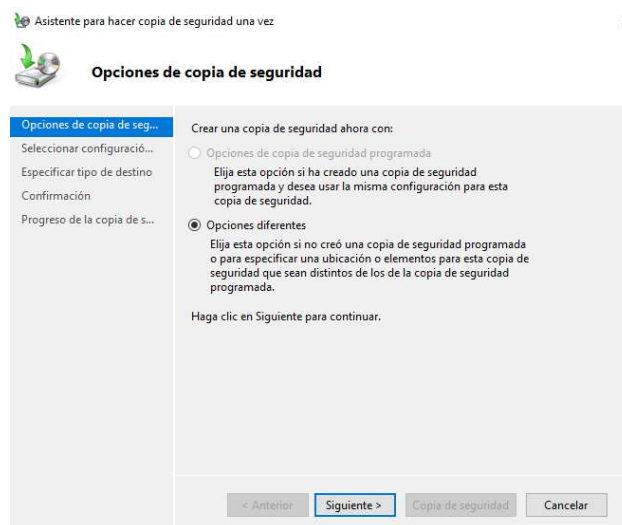
Ya que estemos dentro de la ventana de copias de seguridad nos aparecen más detalles como la última vez, la próxima copia y también todas las copias que se han realizado.



Aquí vamos a elegir la opción de Hacer copia de seguridad una vez.

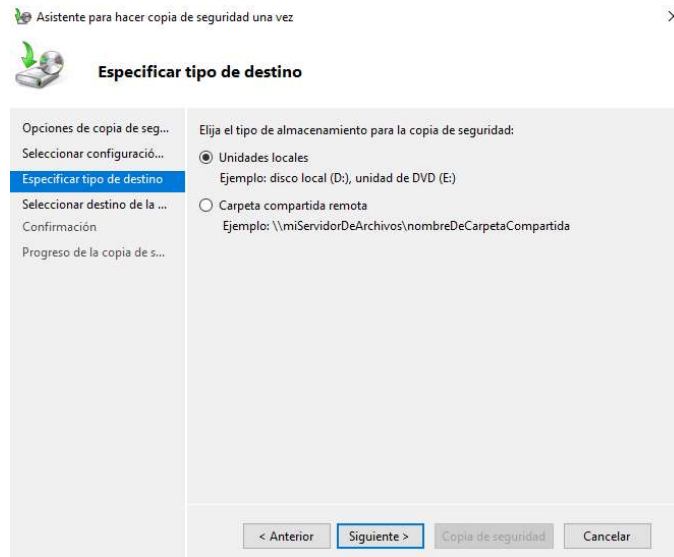


Una vez elegida la opción de Hacer copia de seguridad una vez, aparece una ventana donde también aparecen dos opciones de copia de seguridad por lo tanto la que está marcada por defecto es la de Opciones diferentes entonces se queda así y solo le damos en siguiente.

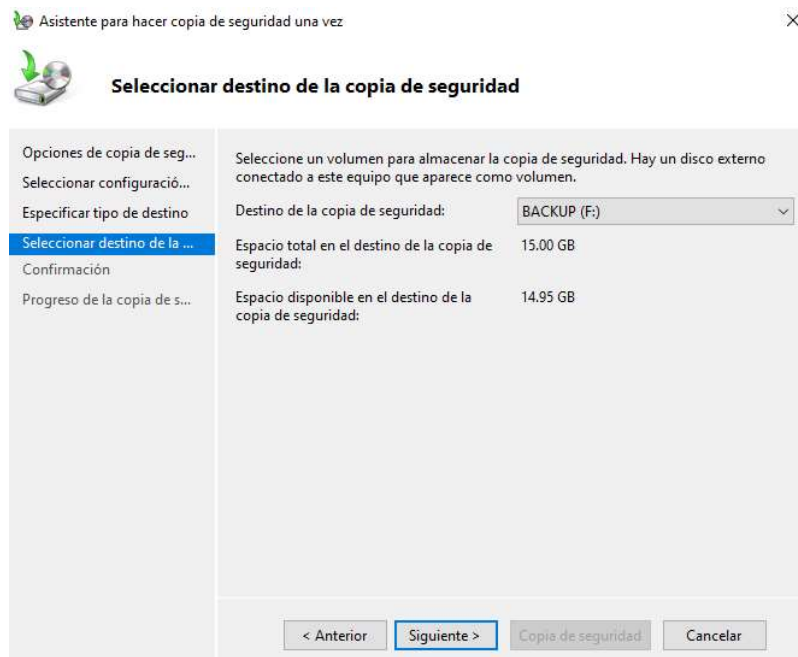





A continuación, nos aparece una ventana para elegir el tipo de destino al que se almacenará la copia de seguridad, en este caso se trata de una unidad local porque la partición que se hizo fue de manera local.



Luego de haber seleccionado la opción de Unidades Locales nos aparecen todas las unidades en el servidor y vamos a seleccionar la partición que realizamos anteriormente con el nombre de BACKUP.



Finalmente, seleccionamos la unidad donde se almacenará la copia de seguridad, luego damos en copia de seguridad.

 Asistente para hacer copia de seguridad una vez



## Confirmación

Opciones de copia de seg...

Seleccionar configuraci...

Especificar tipo de destino

Seleccionar destino de la ...

**Confirmación**

Progreso de la copia de s...

Se creará una copia de seguridad de los elementos siguientes y se guardará en el destino especificado.







Archivo excluido: Ninguno

Destino de la copia de seguridad: BACKUP (F:)

Opción avanzada: Copia de seguridad de copia de VSS

Elementos de copia de seguridad

Nombre

-  (El disco no tiene letra de unidad) (\\?\Volume{1cb586d5-000...
-  DATOS (E:)
-  Disco local (C:)
-  Estado del sistema
-  Reconstrucción completa
-  Reservado para el sistema

< Anterior

Siguiente >

**Copia de seguridad**

Cancelar

Copias de seguridad de Windows Server



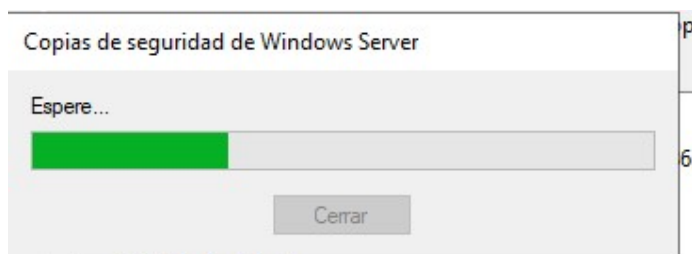
El volumen seleccionado también está incluido en la lista de elementos que se incluirán en la copia de seguridad.

¿Desea excluir este volumen de los elementos de copia de seguridad?

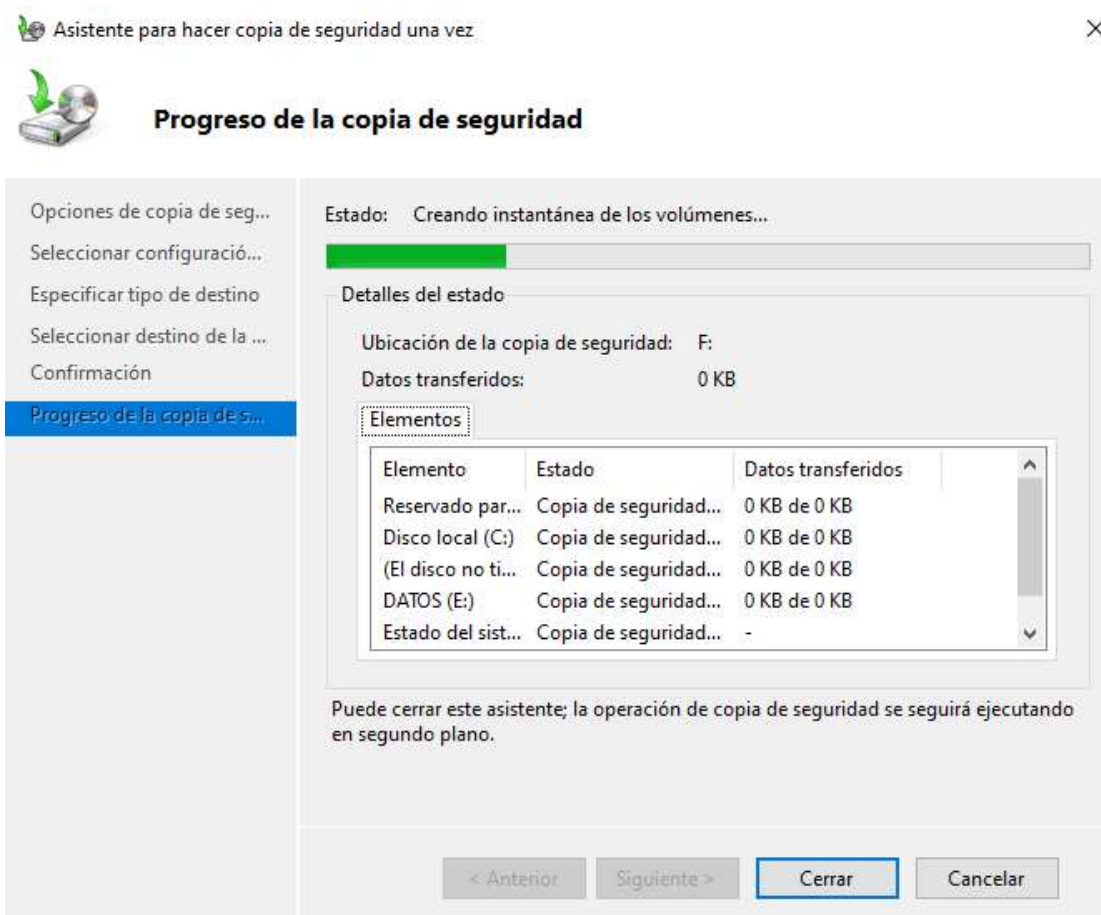
Aceptar

**Cancelar**

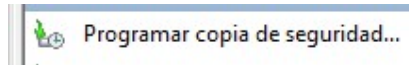
Una vez realizado lo anterior se muestra esta pantalla de carga de las copias de seguridad de Windows Server.



Luego aparece la siguiente ventana que muestra el progreso de la copia de seguridad y es estado de la misma.



Ahora vamos a programar una copia de seguridad para que se realice de manera automática en la hora que le asignemos.



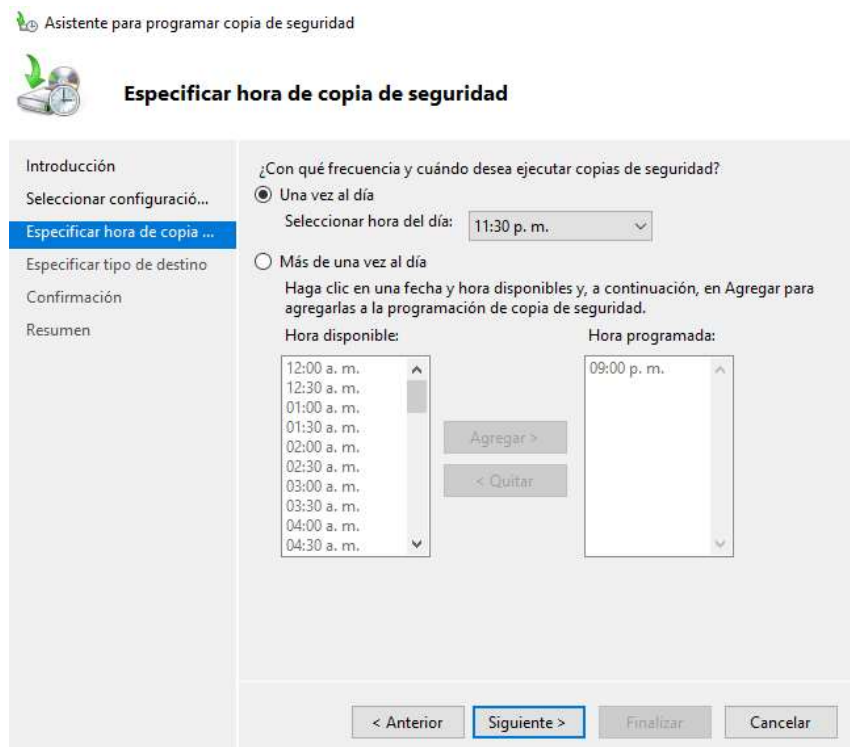
Abrimos Windows Backup desde el menú Inicio.

Seleccionamos "Configurar copia de seguridad" y seguimos las instrucciones en pantalla para elegir los elementos que desea respaldar y la ubicación de destino de la copia de seguridad (disco duro "Datos").

Seleccionamos la pestaña "Programación" y hacemos clic en "Agregar" para agregar una tarea programada.

Seleccionamos "Semanal" y especificamos el día y la hora en que desea que se ejecute la copia de seguridad.

Hacemos clic en Aceptar para guardar la tarea programada.



Luego le damos en siguiente y aparecerá la ventana para especificar el destino donde se almacenarán las copias programadas.



Asistente para programar copia de seguridad



### Especificar tipo de destino

Introducción

Seleccionar configuración...

Especificar hora de copia ...

**Especificar tipo de destino**

Seleccionar volumen de ...

Confirmación

Resumen

¿Dónde desea almacenar las copias de seguridad?

☐ En un disco duro dedicado para copias de seguridad (recomendado)

Elija esta opción para almacenar copias de seguridad de la forma más segura. El disco duro que use se formateará y se dedicará únicamente a almacenar copias de seguridad.

☒ En un volumen

Elija esta opción si no puede dedicar un disco entero a las copias de seguridad. Tenga en cuenta que el rendimiento del volumen puede disminuir hasta un 200% cuando se usa para almacenar copias de seguridad. No es recomendable almacenar otros datos del servidor en el mismo volumen.

☐ En una carpeta de red compartida

Elija esta opción si no desea almacenar las copias de seguridad localmente en el servidor. Tenga en cuenta que solo puede tener una única copia de seguridad a la vez porque, al crear una nueva copia de seguridad, se sobrescribe la anterior.

< Anterior

Siguiente >

Finalizar

Cancelar

Hecho esto, se le da al botón agregar.

Agregar

Seleccionamos el volumen donde se guardarán las copias de seguridad.

### Agregar volúmenes

Volumen	Disco	Capacidad	Espacio libre
promast 2023_04_19 1...	VBOX HARDDISK ATA D...	14.86 GB	14.81 GB
<b>DATOS (E:)</b>	<b>VBOX HARDDISK ATA D...</b>	<b>15.00 GB</b>	<b>14.95 GB</b>

Aceptar

Cancelar



## Copias de seguridad de Windows Server




El volumen seleccionado está incluido en la lista de elementos de los que se hará copia de seguridad. Si agrega este volumen como destino de almacenamiento de copia de seguridad, se quitará de la lista de elementos que se incluirán en la copia de seguridad. ¿Desea excluir este volumen de la copia de seguridad?

Aceptar

Cancelar

Ya para terminar esta tarea, aparece una ventana de confirmación donde se muestra el nombre, el tamaño y el espacio ocupado y solo queda darle en la opción de aceptar.

 Asistente para programar copia de seguridad



### Confirmación

Introducción

Seleccionar configuración...

Especificar hora de copia ...

Especificar tipo de destino

Seleccionar volumen de ...

**Confirmación**

Resumen

Está a punto de crear la siguiente programación de copia de seguridad.

Fechas y horas de copia de seguridad: 11:30 p. m.

Archivos excluidos: Ninguno







Opción avanzada: Copia de seguridad completa de VSS

Destinos de la copia de seguridad

Nombre	Tamaño	Espacio usado
DATOS (E:)	15.00 GB	47.70 MB

Elementos de copia de seguridad

Nombre

-  (El disco no tiene letra de unidad) (\\?\Volume{1cb586d5-00...
-  Disco local (C:)
-  Estado del sistema
-  promast 2023\_04\_19 13:14 DISK\_01
-  Reconstrucción completa
-  Reservado para el sistema

< Anterior

Siguiente >

**Finalizar**

Cancelar

Luego de haber confirmado la tarea, se muestra una ventana con el resumen de la creación de la programación de copia de seguridad.





Asistente para programar copia de seguridad



**Resumen**

Introducción

Seleccionar configuraci...

Especificar hora de copia ...

Especificar tipo de destino

Seleccionar volumen de ...

Confirmación

**Resumen**

Estado: Creando programación de copia de seguridad...

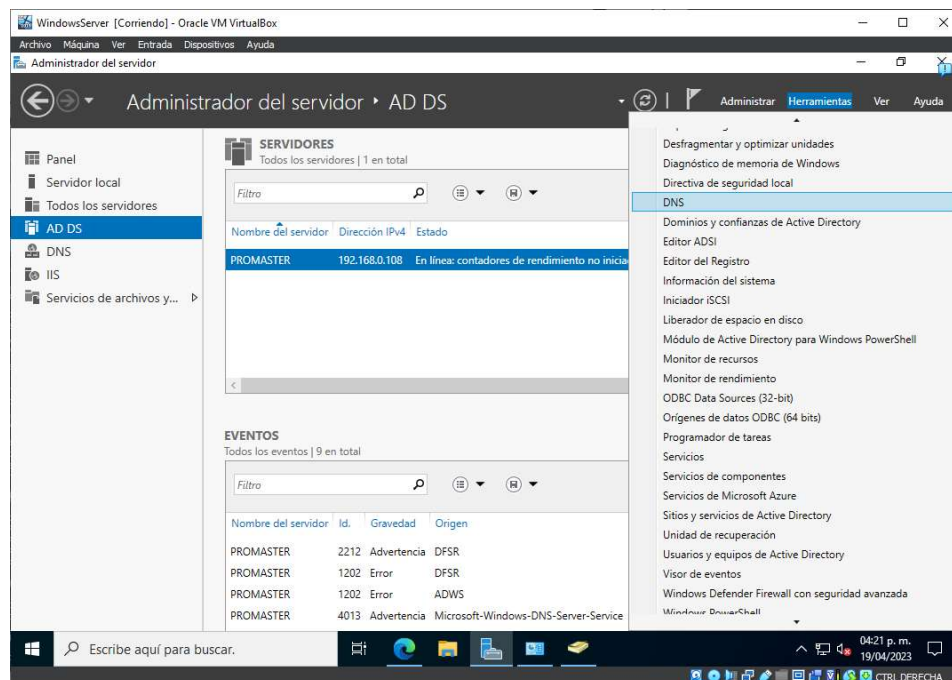
< Anterior

Siguiente >

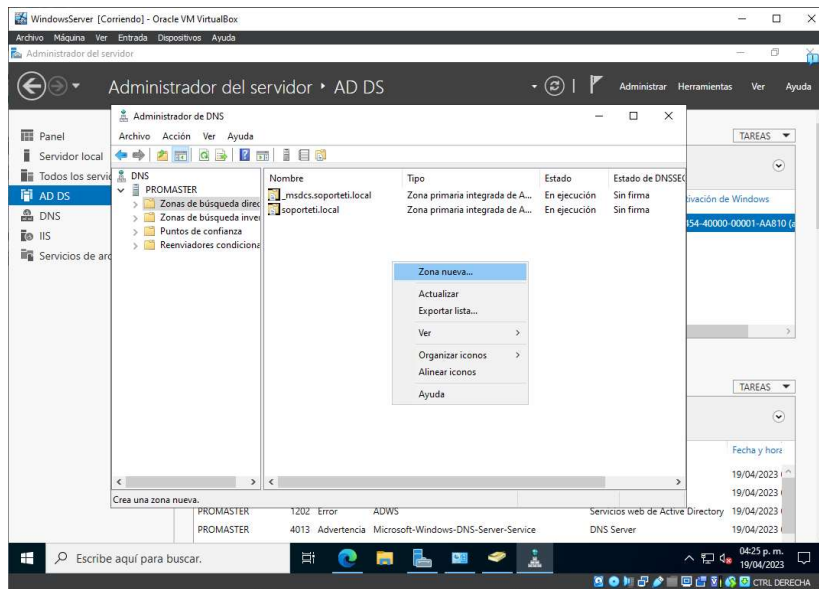
Cerrar

Cancelar

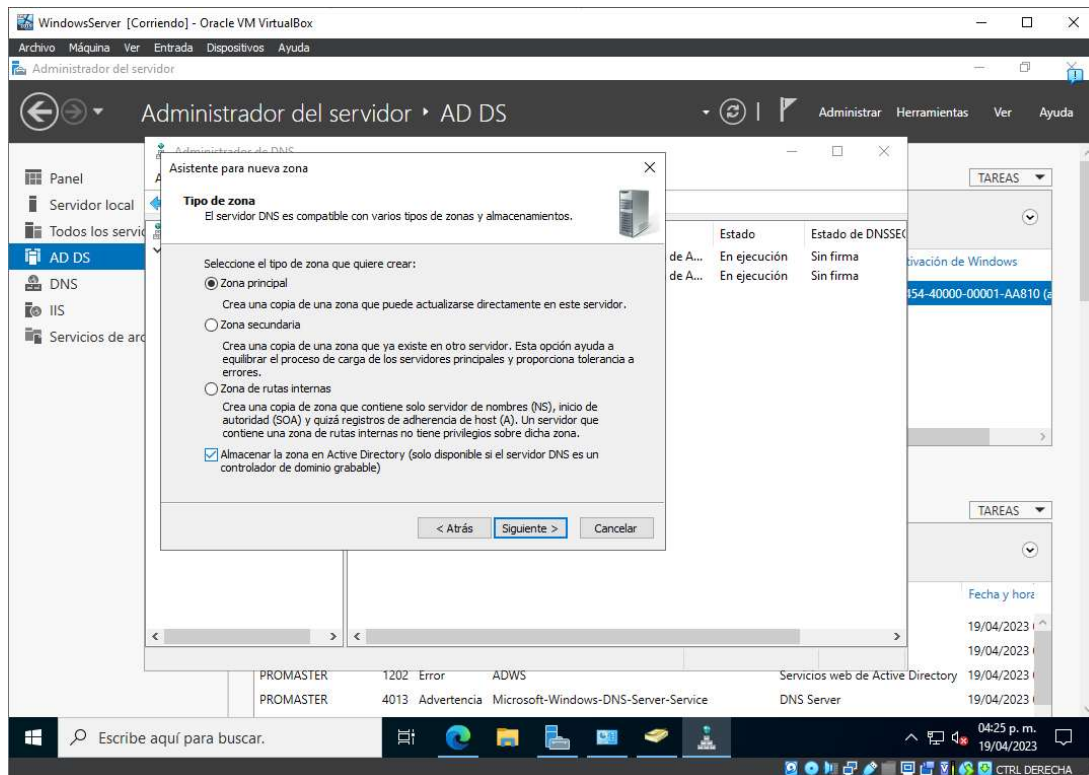
A continuación, definimos el servidor seleccionado como para hacer que funcione como un servidor DNS el cual define dominios.



Una vez seleccionada la opción de DNS en la carpeta de Zonas de búsqueda diferentes vamos a agregar una zona nueva.

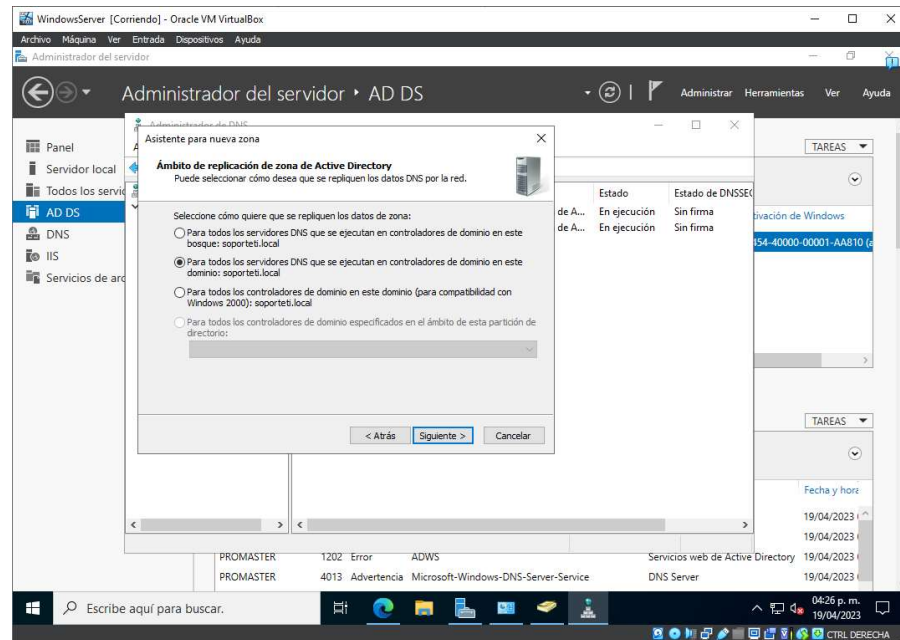


Luego de eso, vamos a seleccionar el tipo de zona que será, en este caso seleccionamos la de zona principal.

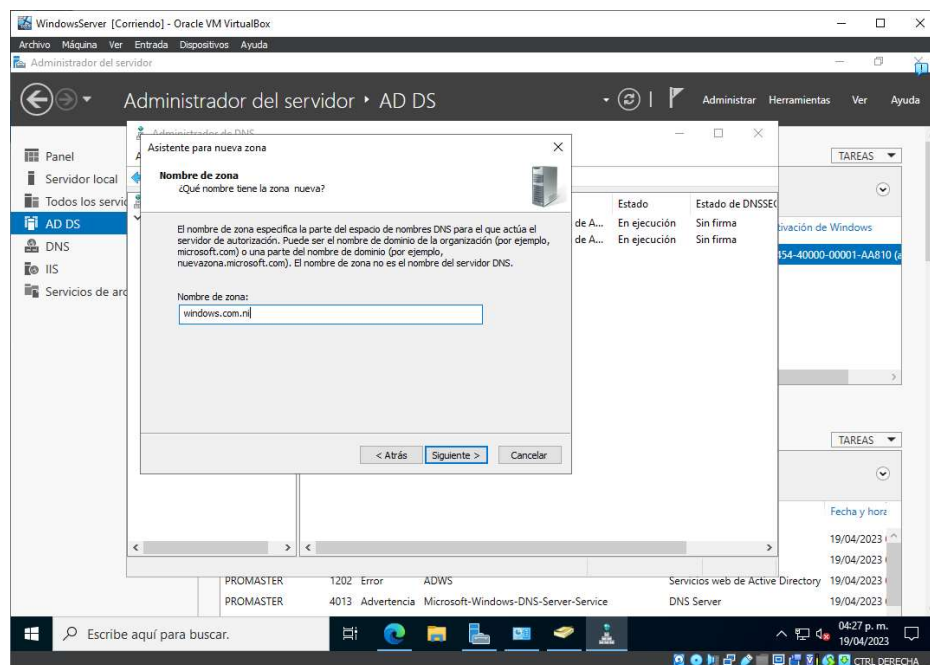




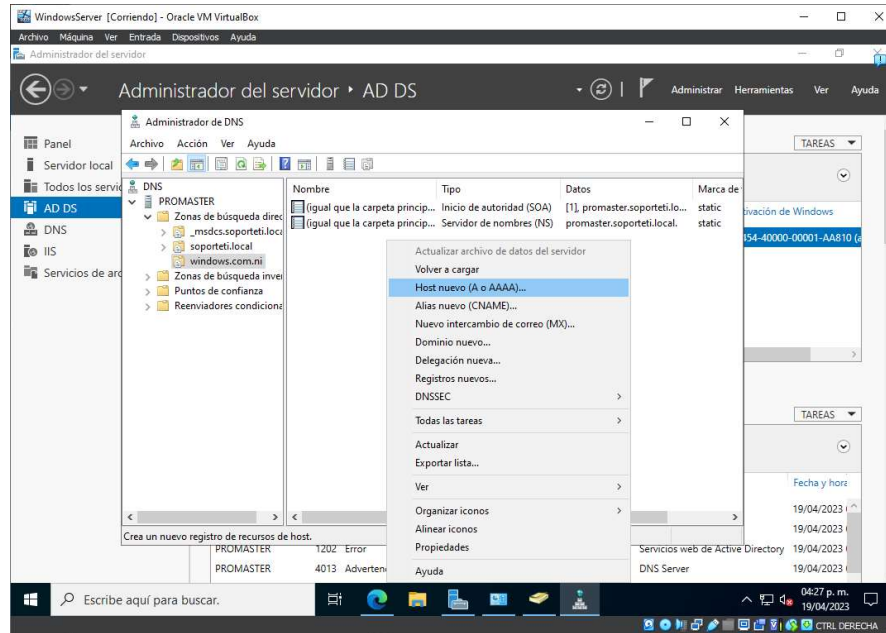
Una vez elegido el tipo de zona vamos a seleccionar cómo queremos que los datos de la zona se repliquen para esto seleccionamos la segunda opción que muestra.



Por último, le asignamos un nombre a la zona, el nombre esta vez será windows.com.ni.

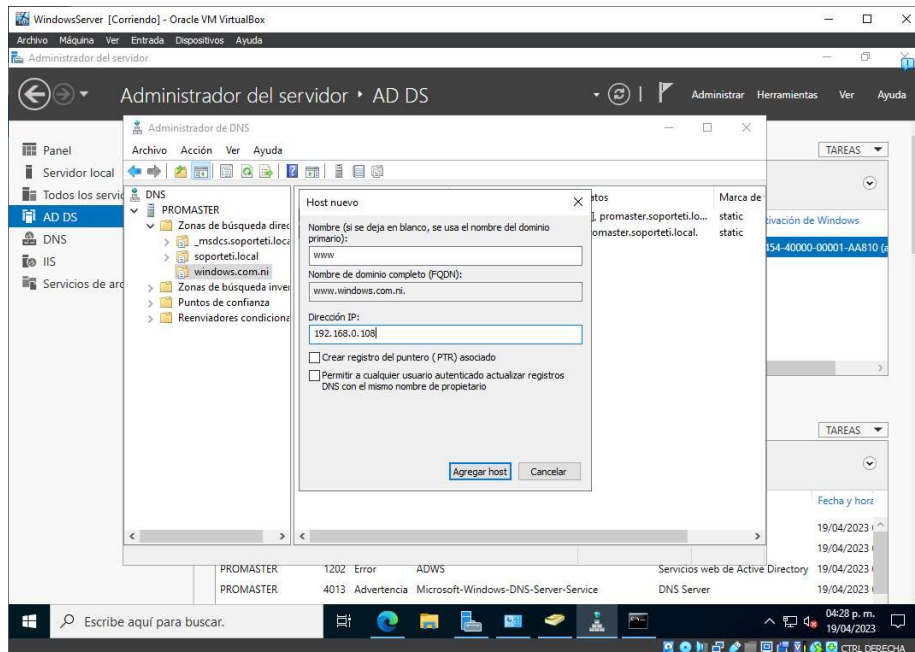


Una vez configurado el DNS sigue crear un nuevo host.

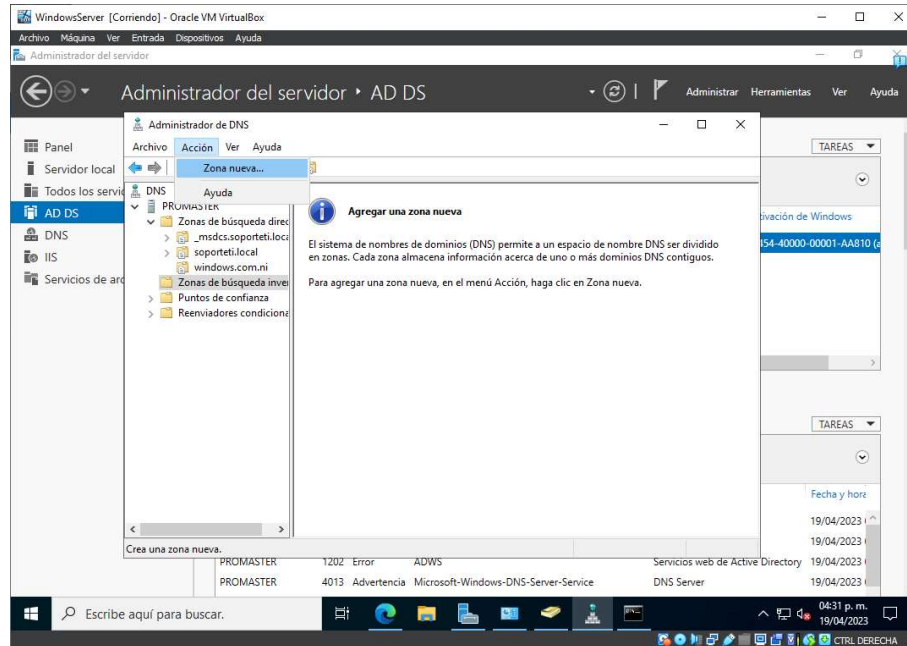


Hecho esto, configuramos el host nuevo, primero agregamos el nombre del dominio primario en este caso es www, luego el nombre de dominio completo, el cual es como se definió anteriormente (windows.com.ni) www.windows.com.ni.

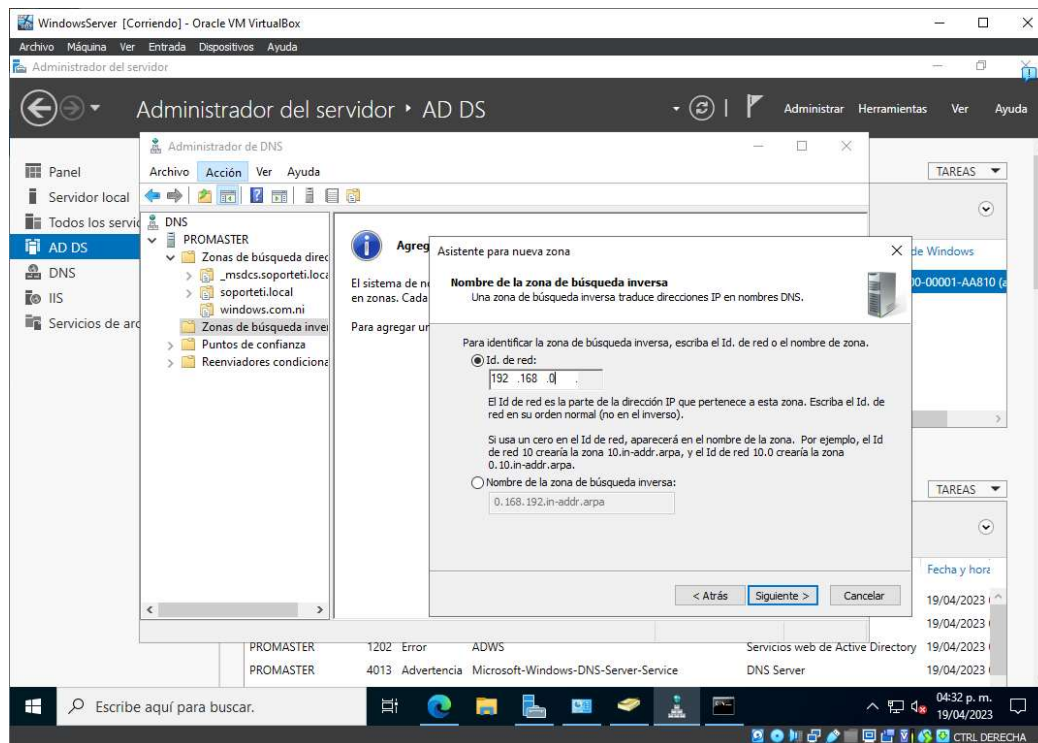
También le asignamos la dirección ip 192.168.0.108 y agregamos el host.



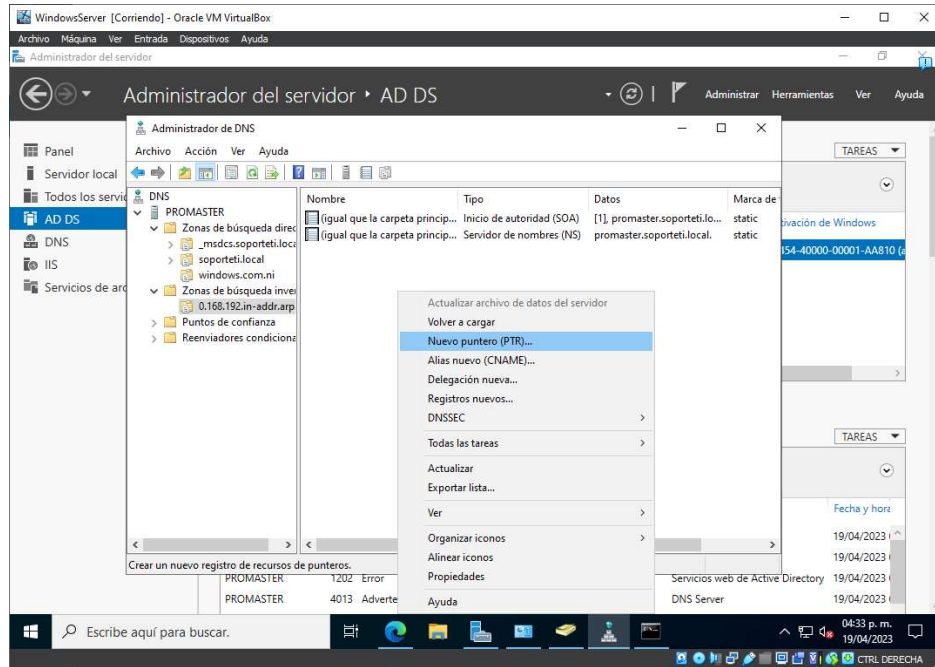
En la carpeta de zonas de búsqueda inversa agregamos una zona nueva.



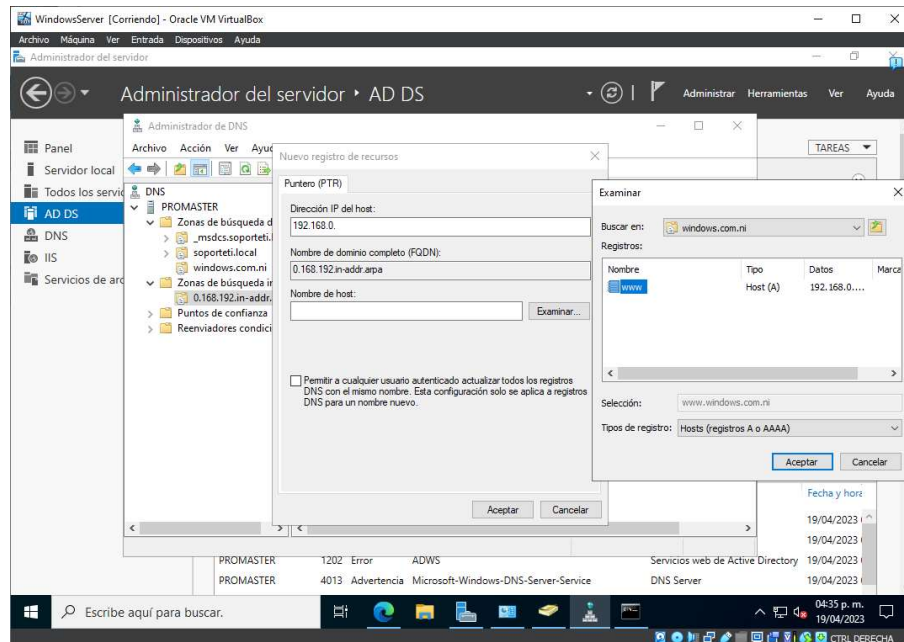
Una vez que hayamos seleccionado la opción de agregar una zona nueva aparecerá una ventana de asistente se agrega el id de red 192.168.0



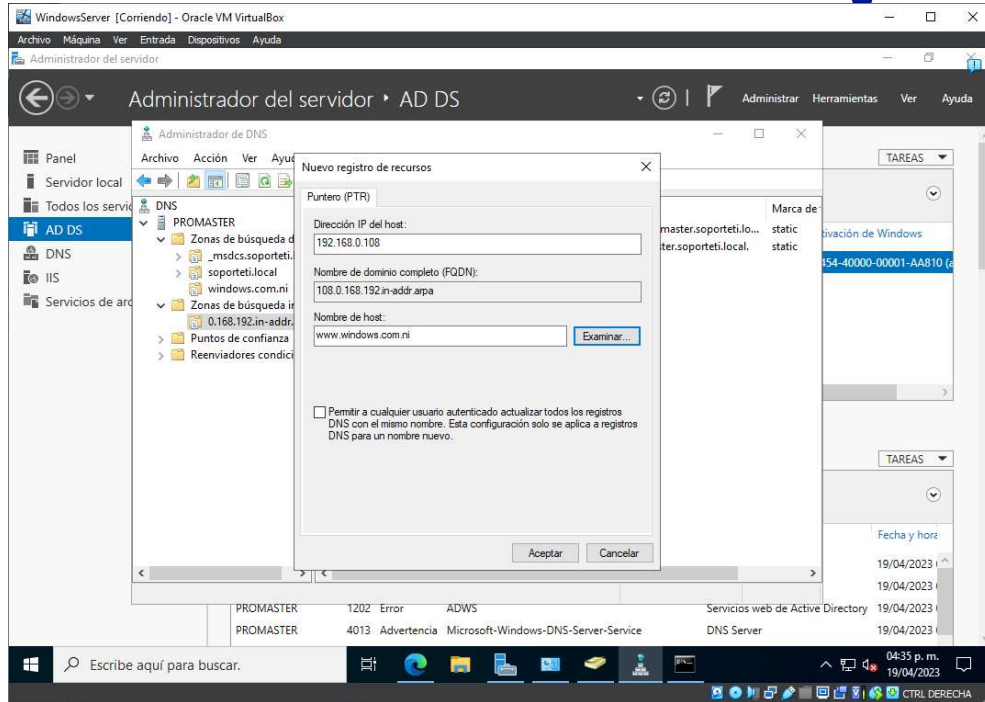
Luego agregamos un nuevo puntero (PTR).



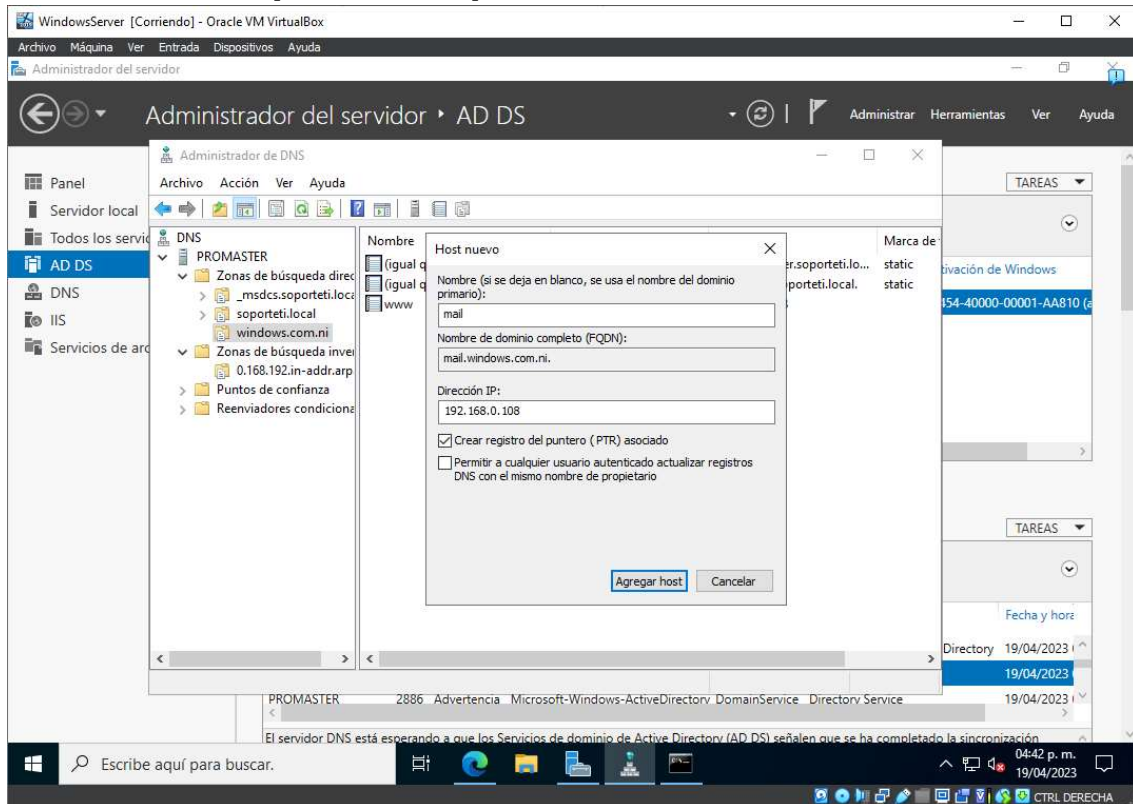
Al puntero se le hacen las siguientes configuraciones, agregamos la dirección ip 192.168.0 del host y el nombre del dominio completo.







Asignamos el nombre de mail, con la ip 192.168.0.100 y el nombre del dominio completo quedará como mail.windows.com.ni.



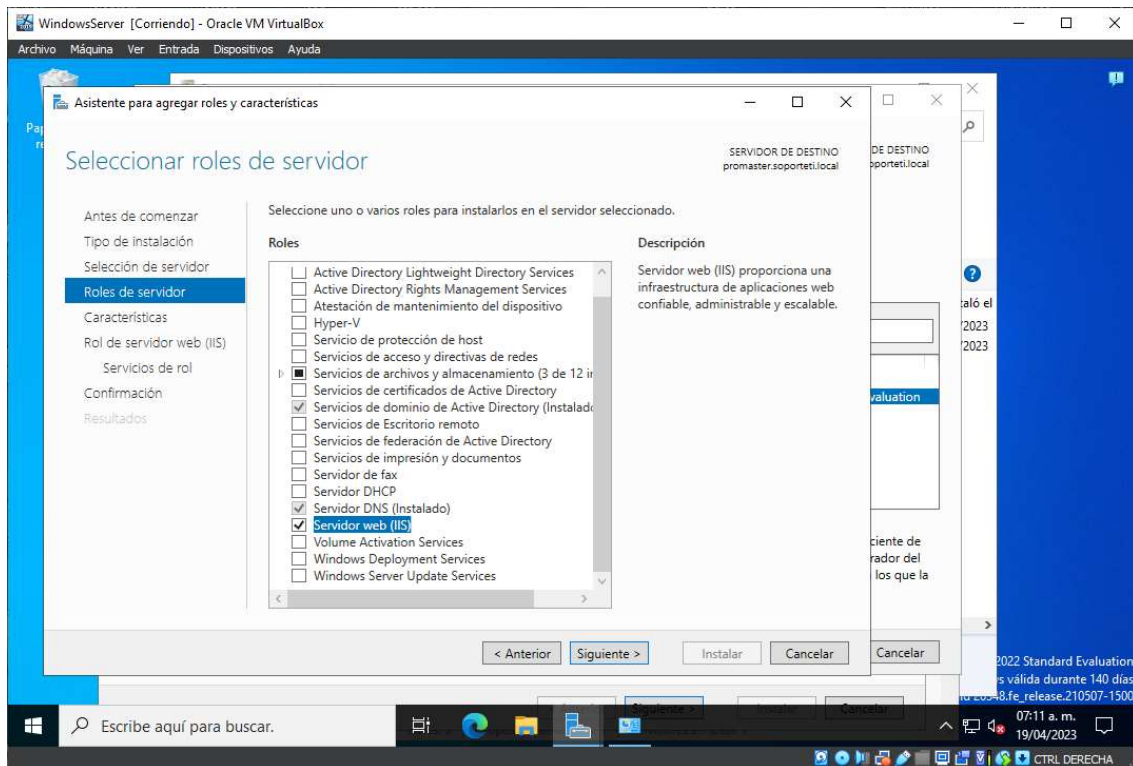
Para instalar WindowsFeature web server y crear un archivo index.html en la carpeta wwwroot, seguimos estos pasos:

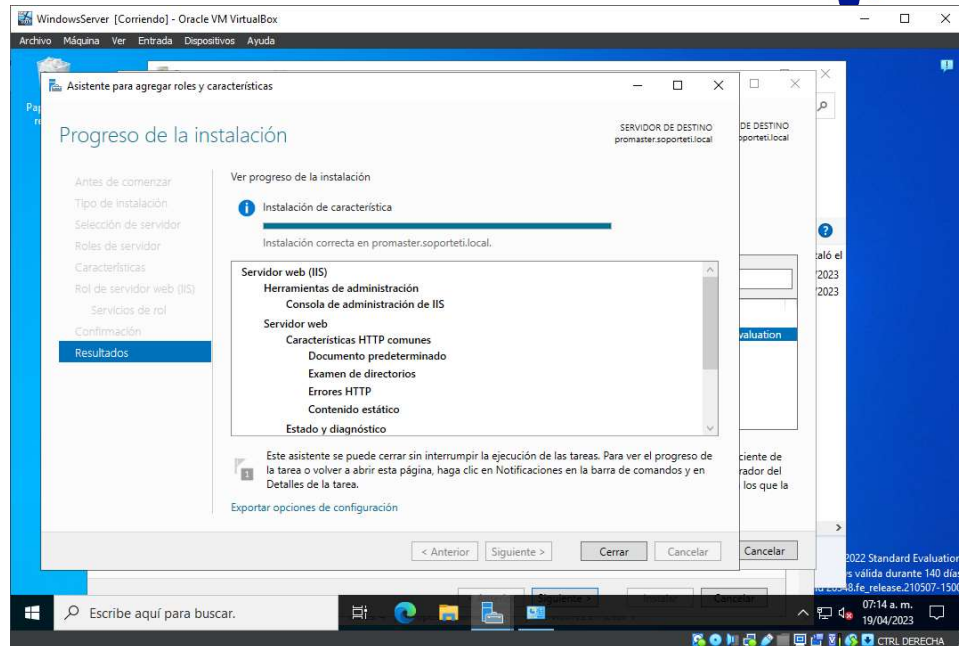
Abrimos el Administrador del servidor desde el menú Inicio.

Seleccionamos "Agregar roles y características" en la sección "Administrar".

Seleccionamos "Siguiendo" hasta llegar a la página "Características".

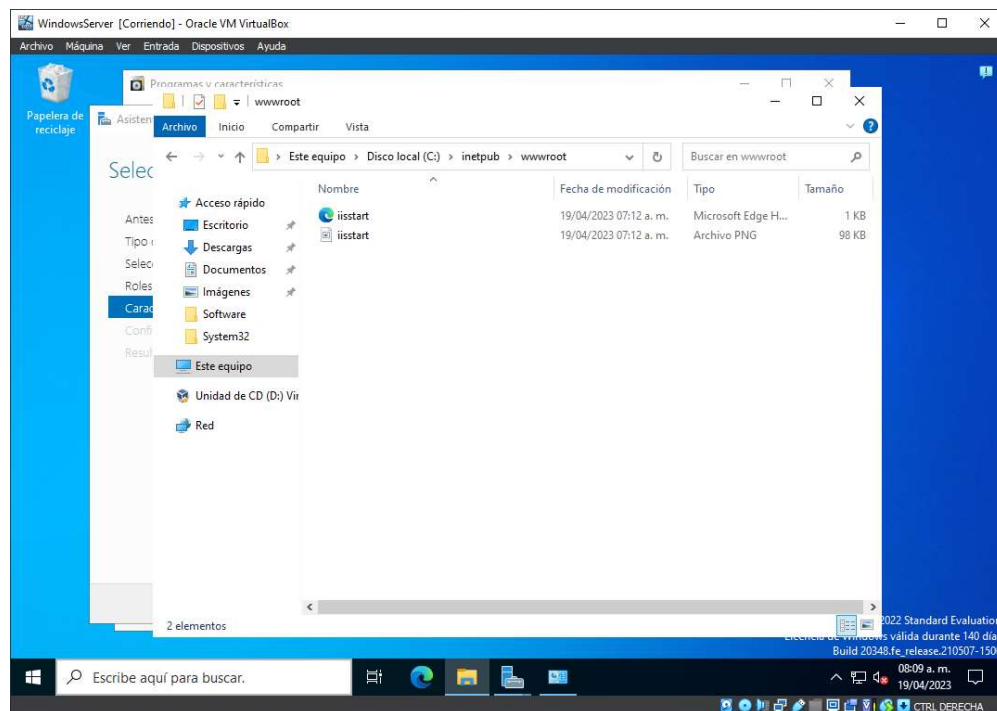
Seleccionamos "Servidor web (IIS)" y hacemos clic en "Agregar características".





Hacemos clic en "Siguiente" hasta llegar a la página "Resumen" y luego en "Instalar".

Después de la instalación, abrimos el Explorador de archivos y vaya a la carpeta C:\inet





WindowsServer [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Papelera de reciclaje

Programas y características

Asistente

Inicio Compartir Vista

Este equipo > Disco local (C:) > inetpub > wwwroot

Buscar en wwwroot

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
iisstart	19/04/2023 07:12 a. m.	Microsoft Edge H...	1 KB
iisstart	19/04/2023 07:12 a. m.	Archivo PNG	98 KB
index	19/04/2023 08:12 a. m.	Microsoft Edge H...	0 KB

3 elementos 1 elemento seleccionado 0 bytes

2022 Standard Evaluation  
Licencia de Windows válida durante 140 días  
Build 20348.fe\_release.210507-1500

08:13 a. m.  
19/04/2023

Escribe aquí para buscar.

WindowsServer [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Papelera de reciclaje

Programas y características

Asistente

Inicio Compartir Vista

\*index: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Servidor web con Windows Server</title>
</head>
<body>
<h1>Este es un servidor web con Windows Server</h1>
</body>
</html>
```

Línea 10, columna 1 100% Windows (CRLF) UTF-8

3 elementos 1 elemento seleccionado 0 bytes

2022 Standard Evaluation  
Licencia de Windows válida durante 140 días  
Build 20348.fe\_release.210507-1500

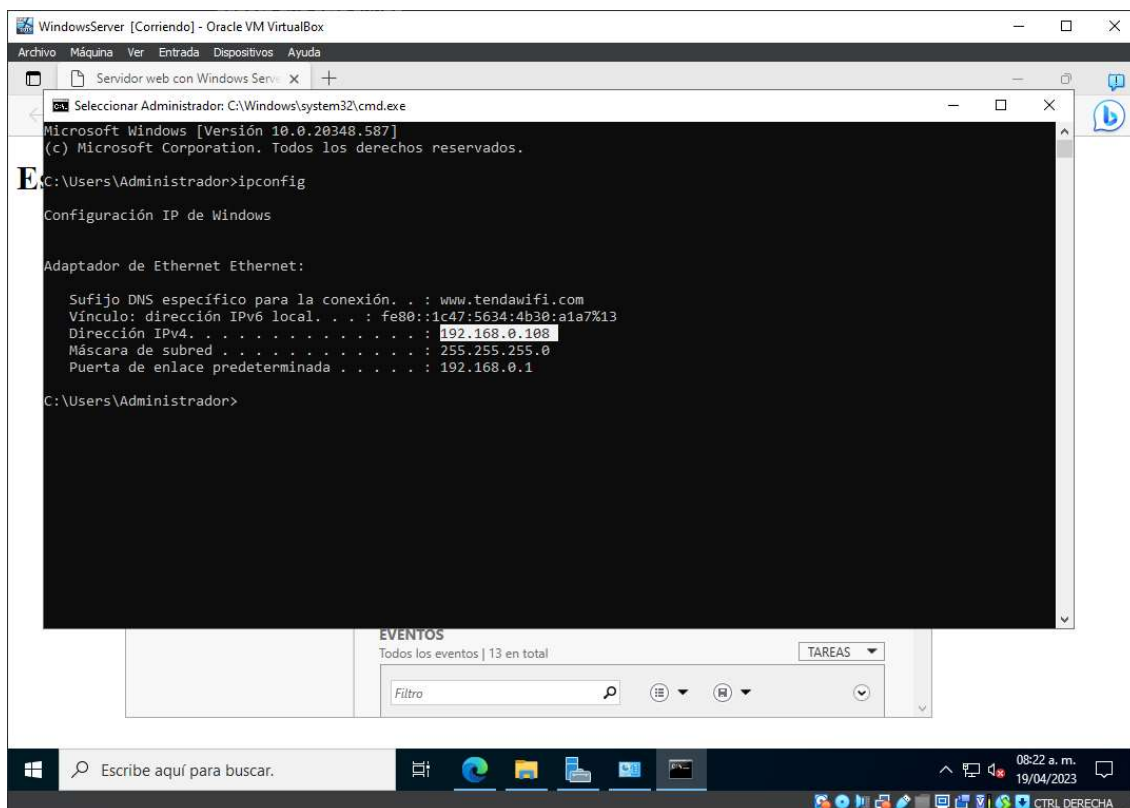
08:14 a. m.  
19/04/2023

Escribe aquí para buscar.





Después de eso, deberías ver una carpeta llamada "wwwroot". Esta carpeta es la carpeta predeterminada donde se almacenan los archivos web para el servidor web de Windows. Puedes abrir la carpeta "wwwroot" y crear un nuevo archivo de texto con el nombre "index.html" y agregar el mensaje "este es un servidor web con Windows server" dentro del archivo. Luego, puedes guardar el archivo y cerrar el Bloc de notas.

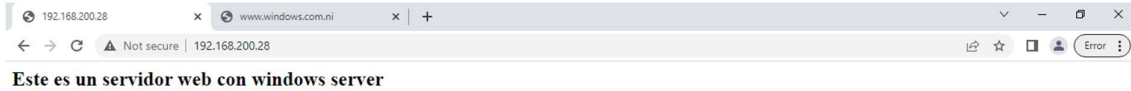


Para acceder a la página web creada en el servidor desde un cliente con una dirección IP específica, seguimos estos pasos:

Obtenga la dirección IP del servidor donde se instaló el servidor web. Puede encontrar la dirección IP en la configuración de red del servidor.

En el cliente, abrimos un navegador web y escriba la dirección IP del servidor en la barra de direcciones.

Si todo se ha configurado correctamente, debería ver la página web creada en el servidor con el mensaje "este es un servidor web con Windows server" que agregó al archivo index.html en la carpeta wwwroot.



### **Sugerencias Didácticas:**

Se asesorará al alumno en todo el proceso, se compararan los resultados con base a las indicaciones sugeridas, y al finalizar la práctica se desarrollará un reporte, donde se indicara paso a paso la realización de la práctica desarrollada.

### **Reporte en pdf (Resultados):**

Al finalizar la práctica se desarrollará un reporte con la metodología ocupada (Pasos que se llevaron en la práctica). Incluye imágenes y descripción de las mismas. Contenido:

- 1) Portada (Nombre: Instituto, Asignatura, Integrantes, Núm. Práctica, fecha).
- 2) Introducción (Breve descripción Máximo una Hoja)
- 3) Desarrollo (Metodología ocupada)
- 4) Conclusiones (Breve descripción Máximo una Hoja)

### **Bibliografía Preliminar.**

- Implantación de Sistemas Operativo, José Luis Raya Cabrera, Laura Raya González, RA-MA, 1ra. Edición, España 2014.



- <https://concepto.de/backup/>
- <https://miracomosehace.com/agregar-otro-disco-duro-maquina-virtual-windows-10/>
- <http://somebooks.es/como-hacer-copias-de-seguridad-en-windows-server-2019-y-como-recuperlas/>