

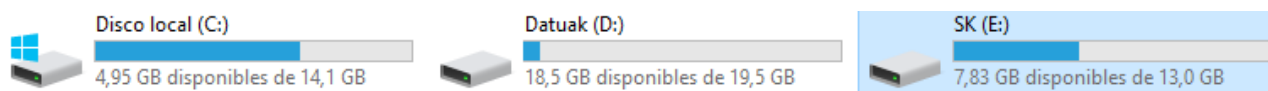
Active Directory

Indizea

Zerbitzari makinetako partizioak.....	3
Windows zerbitzariaren ezarpena.....	3
Domeinua sortu.....	4
DNS zerbitzua.....	7
Erabiltzaileak.....	7
Zerbitzariaren irudia egin.....	8
Bezero makinen partizioak.....	10
Bezero makinen Windows eta Ubuntu ezarpena eta irudia.....	10
Windows eta Ubuntu sortu dugun domeinuan sartu.....	10
Windows:.....	10
Ubuntu20:.....	11
DHCP zerbitzaria.....	15
Enpresaren datuak gordetzeko egitura eta segurtasun kopiak.....	19

Zerbitzari makinetako partizioak

Zerbitzari makinan partizioak egin ditut horrela disko logiko bat ezabatzen bada ez eragiteko. Zerbitzariaren diskoa partizionatu dut 3 partizioetan, lehenengo partizioa 'Disco Local' izena du eta han dago sistema eragilea, gero 'Datuak' partizioa datuentzako eta segurtasun kopientzako 'SK' partizioa izango da.



Windows zerbitzariaren ezarpena

Windows 2019 server instalatu

ondoren, Sarea konfiguratu dut, IP estatikoa eman diot, sarea 192.168.0.0 /24 izango da, zerbitzaria 192.168.0.1/24 eta ez du

☐ Obtener una dirección IP automáticamente

☒ Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:

192 . 168 . 0 . 1

Máscara de subred:

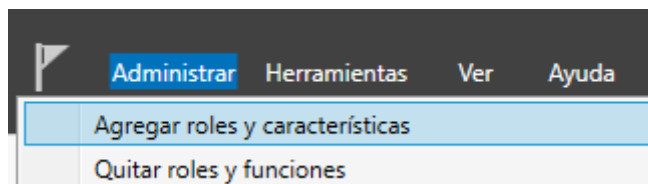
255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada:

. . .

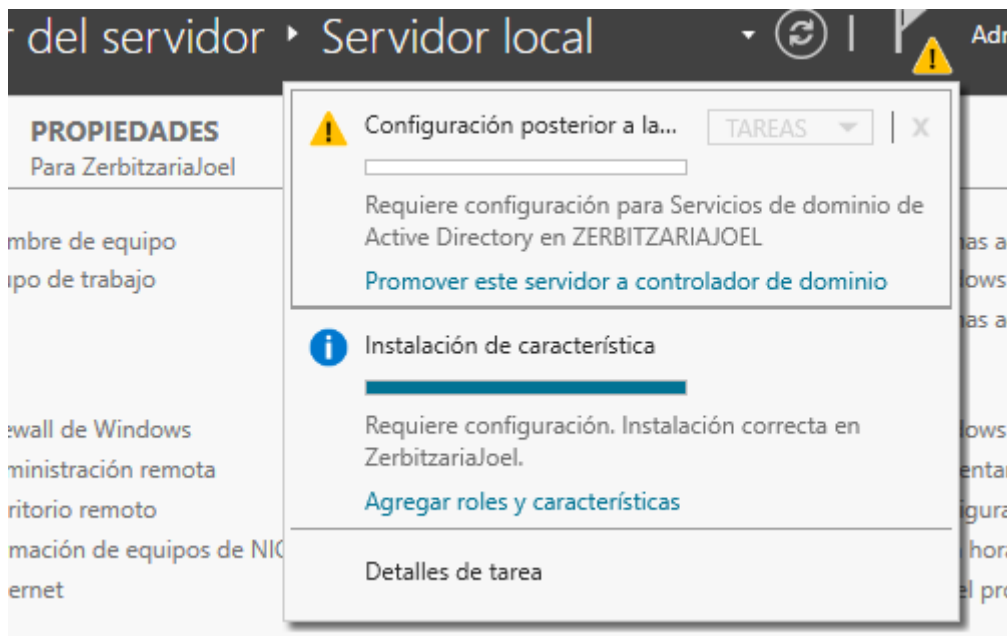
edukiko gateway-a barne sarea erabiltzen ari delako.

Horretaz aparte Zerbitzariaren izena aldatu egin dut eta 'ZerbitzariaJoel' izena jarri diot.



Domeinua sortu

Domeinua sortzeko, lehenengo zerbitzariaren izena aldatu, nire kasuan ZerbitzariaJoel deitu diot. Active directory eta DNS zerbitzariaren rola instalatu ondoren 'administrador del servidor'-en banderan azaltzen da jakinarazpen bat, 'Promover este servidor a controlador de dominio' klik egin.



Domeinua sortzerakoan 'agregar nuevo bosque' aukera hartuko dugu horrela domeinua sortuko duzu eta domeinuaren izena jarri, nire kasuan Joeldomeinua.net izango da.

Seleccionar la operación de implementación

☐ Agregar un controlador de dominio a un dominio existente

☐ Agregar un nuevo dominio a un bosque existente

☒ Agregar un nuevo bosque

Especificar la información de dominio para esta operación

Nombre de dominio raíz:

Ondoren eskatzen dizu pasahitza jartzeko errestaurazio moduarentzako, Tolosa22 da jarri dioten pasahitza.

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:

Ondoren azkeneko puntura joan eta 'instalar'-en klik egin instalatzeko.

✓ Todas las comprobaciones de requisitos previos se realizaron correctamente. Haga clic en 'Instalar' para co... [Mostrar más](#) ✕

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

Los requisitos previos deben validarse antes de instalar los servicios de dominio de Active Directory en el equipo

[Volver a comprobar requisitos previos](#)

Ver resultados

⚠ Los controladores de dominio de Windows Server 2016 tienen un valor predeterminado para la configuración de seguridad llamada "Permitir algoritmos de criptografía compatibles con Windows NT 4.0", que impide los algoritmos de criptografía más vulnerables al establecer las sesiones del canal de seguridad.

Para obtener más información sobre esta configuración, consulta el artículo 942564 de Knowledge Base (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=104751>).

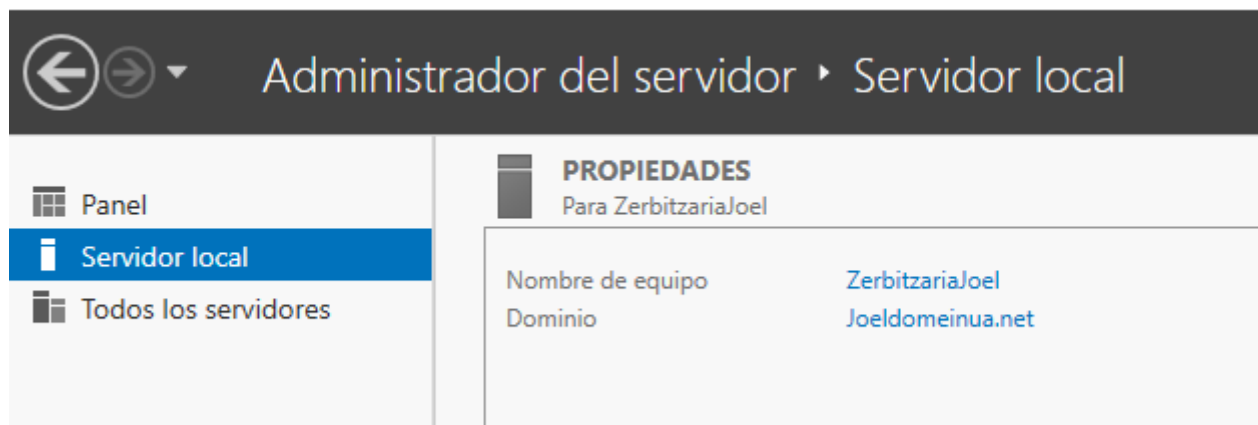
⚠ Este equipo tiene al menos un adaptador de red físico que no tiene asignadas direcciones IP estáticas en sus propiedades IP. Si se habilitan IPv4 e IPv6 en un adaptador de red, se deben asignar direcciones IP estáticas IPv4 e IPv6 a las

⚠ Si hace clic en Instalar, el servidor se reiniciará automáticamente cuando finalice la operación de promoción.

[Más información acerca de requisitos previos](#)

< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar

Hori guztia eginda zerbitzariaren administratzailean azaltzen da
Joeldomeinua.net -en dagoela



DNS zerbitzua




DNS zerbitzua IP-en eta izenen arteko itzulketa eginteko balio du, Active directory instalatzean, DNS-zerbitzua martxan jarri behar dugu horrela domeinuaren izena itzuli ditzakegu Ip-etan. 'Agregar roles y características'-en DNS Instalatu ondoren, zerbitzu hori edukiko dugu eta martxan jarrita.

Hemen dago Windows eta Ubuntu-ren makinaren IP eta izenak asoziatuta:

 PCWin10	Host (A)	192.168.0.2	21/09/2022 9:00:00
 Ubuntu20A	Host (A)	192.168.0.4	27/09/2022 10:00:00
 zerbitzariajoel	Host (A)	192.168.0.1	static

Erabiltzaileak

Erabiltzaileak sortzea oinarritzko gauza bat da, langile bakoitzak bere erabiltzailea bere baimenekin etab. behar du lan egiteko. Active directory-ko erabiltzaileak sortzean 'herramientas>usuarios y equipos de active directory'-en sartu behar da zerbitzariaren administratzailearen barruan, han 3 erabiltzaile sortu ditut.

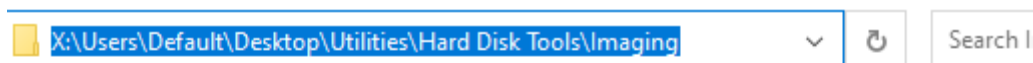
Nombre	Tipo	Descripción
 Anselmo Rocha	Usuario	
 Ioritz pelea	Usuario	
 Oihan Agirrezabala	Usuario	

Zerbitzariaren irudia egin

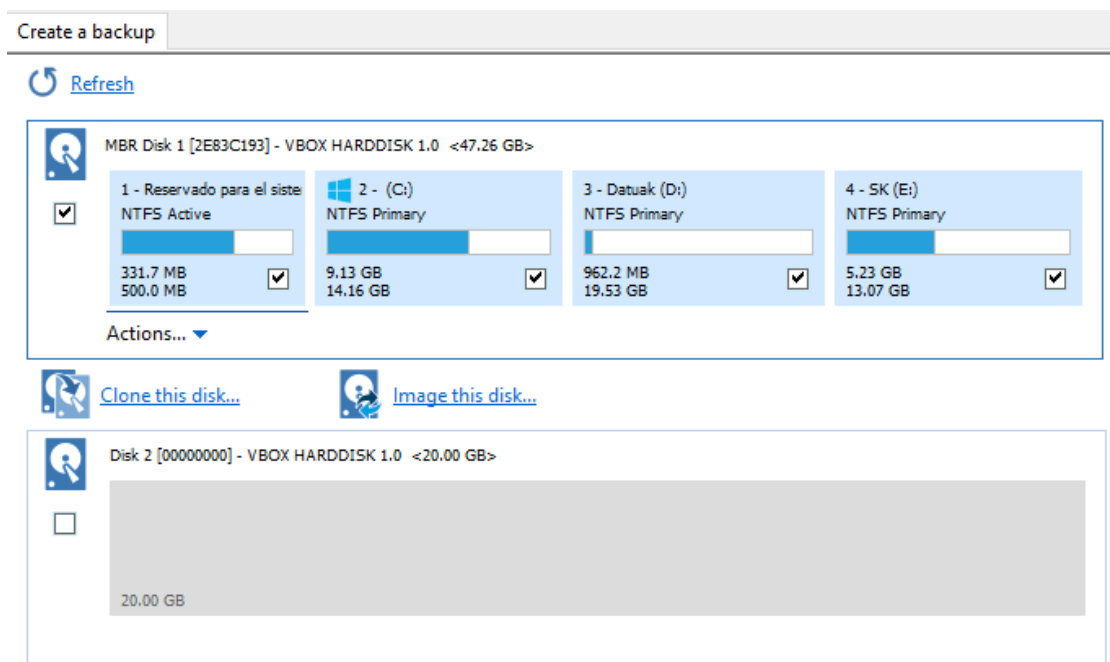
Zerbitzariaren irudia egingo dugu beste makina batean azkar instalatu nahi badugu edo borratzen bada kopia berreskuratzeko. Zerbitzariaren diskoaren irudia egiteko macrium reflect erabili dut. Eta kasu honetan beste disko virtual batera pasa dut.



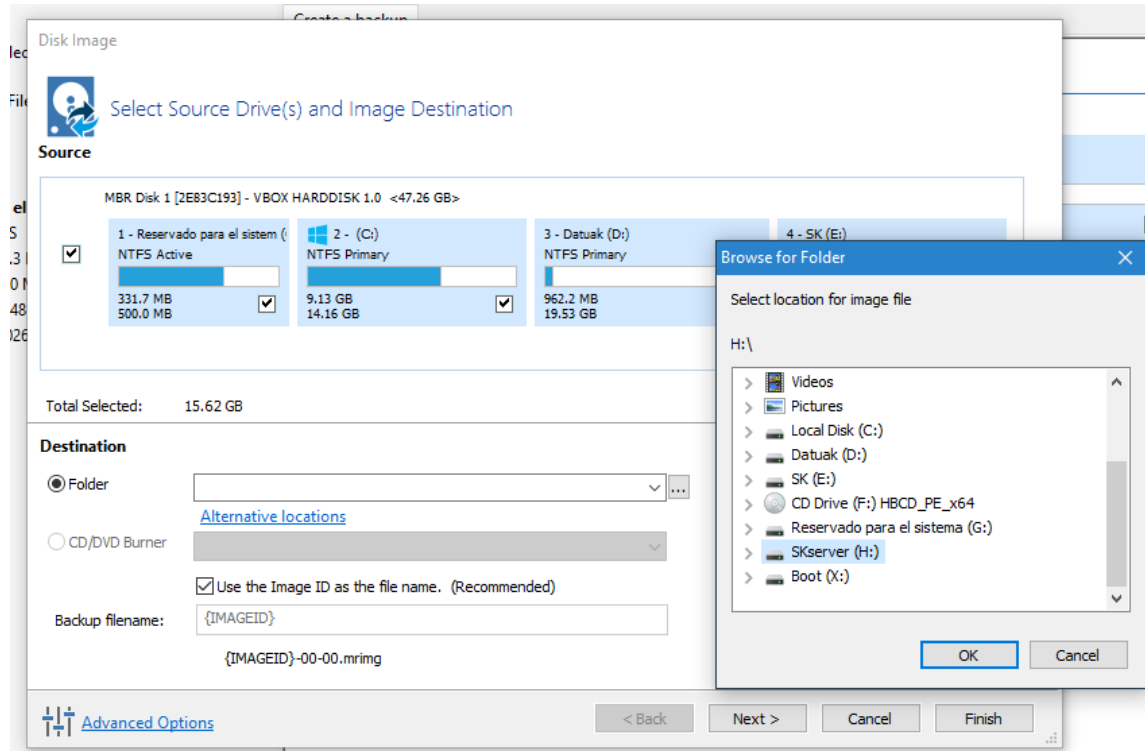
1. Hori guztia egiteko Hiren's boot-ekin booteatzen dugu makina eta Macrium reflect-en sartzen gara, Hiren's boot-ean Macrium Reflect-en direktoria iristeko path-a hau da.



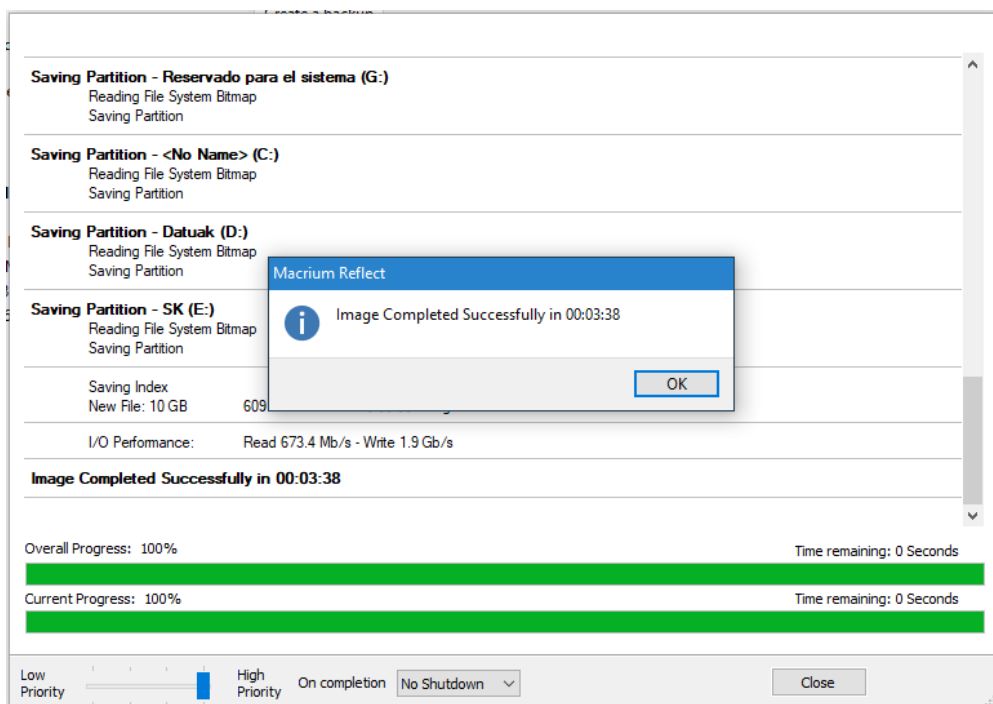
2. Macrium reflect-en sartuta, backup orrian, bi diskoak eta bere partizioak ateratzen dira, nahi dugun diskoa klonatzeko bere azpian 'Image this disk' jartzen duen lekuan klikatu.



3. Hor klikatu ondoren esan behar zaio non nahi duzun eduki diskoaren irudia, horretarako 'folder' aukeratzen dugu eta diskoa edo direktorioa hartzen dugu, nire kasuan Skserver da irudi gordeko duten lekua, aukeratu eta 'finish' jartzen duen lekuan klikatu.



4. Irudia bukatzen ondo egin bada, hau agertuko zaizu, klik egin 'close' botoian ateratzeko.



Bezero makinaren partizioak

Bezero makinan bi partizio egin ditut, bat Windows10-entzat NTFS fitxategi sistemarekin eta beste bat Ext4-ekin Ubuntu20-entzat, Partizioak DRBL-ren G-parted-ekin egin ditut.



Bezero makinaren Windows eta Ubuntu ezarpena eta irudia

Partizioak egin ondoren sistema eragileak instalatu ditut, lehenengo Windows10 instalatu dut eta gero ubuntu instalatu dut 'instalar junto a otro sistema operativo' aukerarekin, horrela GRUB bat sortuko du. Horren ondoren Macrium reflect-ekin egin nuen diskoaren irudia.

Windows eta Ubuntu sortu dugun domeinuan sartu.

-

- **Windows:**

Hasteko bere **hostname-a** aldatu diot, errazago identifikatzeko, PCWin10 izena jarri diot. **Sarea** konfiguratzeari ip estatikoa erabiliz: Ip-a 192.168.0.2/24, gateway gabe eta DNS bezala zerbitzariaren IP-a jarri diot.

☒ Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP: 192 . 168 . 0 . 2

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada: . . .

☐ Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

☒ Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido: 192 . 168 . 0 . 1

Hori guztia eginda zerbitzariarekin konexioa dugula frogatzeko ping egin zerbitzariari eta konexioa badu domeinuan sartzeko prest dago.

```
C:\Users\Oihan>ping 192.168.0.1

Haciendo ping a 192.168.0.1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 192.168.0.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

Azkenik 'control panel'-en sisteman, domeinuan sartzeko aukera bat ematen du, han sartzean domeinuaren erabiltzaile bat eta bere pasahitza eskatuko dizu sartzeko.

- **Ubuntu20:**

Ubuntu 20 sisteman Windows baino konplexuagoa da domeinu batean sartzea, pausu gehiago egin behar dira;

1. Ubuntu makinari lehenengo DNS zerbitzaria bezala zerbitzariaren IP-a jarri behar zaio, horrela bere DNS-a gure zerbitzaria izango da. Horretara sare txartelaren konfiguraziora joango gara eta konfiguratzeko ditugu IP-ak

Método IPv4

☐ Automático (DHCP) ☐ Sólo enlace local

☒ Manual ☐ Desactivar

Direcciones

Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace
192.168.0.5	24	

DNS Automático ☒

192.168.0.1

Direcciones IP separadas por comas

2. Hurrengo pausua SSSD (System Security Services Daemon) instalatu behar dugu, horretarako komando hau erabiliko dugu.

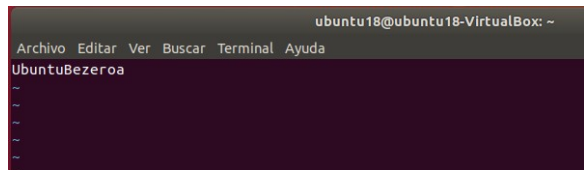
```
ubuntu18@ubuntu18-VirtualBox:~$ sudo apt-get install sssd-ad sssd-tools realmd adcli -y
```

SSSD Autentifikazioa mekanismo eta direktorio remotuetara atzitzeko sistemaren zerbitzu bat da, behar duguna domeinura sartzeko eta active directory erabiltzeko.

3. Hurrengo pausua PC-aren izena aldatzea (hostname), horretarako vim agindua instalatu eta erabiliko dugu. Hostname izeneko fitxategian PC-aren hostname-a dago, vim aginduaren bidez fitxategi hori editatuko dugu.

```
ubuntu18@ubuntu18-VirtualBox:~$ sudo vim /etc/hostname
```

Fitxategian sartzean jarri nahi diozun izena idazten dugu eta gordetzen dugu.



Konprobatzeko izena ondo aldatuta dagoela hostnamectl komandoa erabiliko dugu. Ikusten dugun bezala ondo aldatu da.

```
ubuntu18@ubuntu18-VirtualBox:~$ hostnamectl
Static hostname: UbuntuBezeroa
```

4. /etc/systemd/timesyncd.conf fitxategian aldaketak egin behar ditugu, horretarako vim agindua erabiliko dugu horrela:

```
sudo vim /etc/systemd/timesyncd.conf
```

NTP jartzen duen lekuan 'NTP=zerbitzariarenIP-a' jarri behar dugu.

```
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
# This file is part of systemd.
#
# systemd is free software; you can redistribute it and/or modify it
# under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by
# the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or
# (at your option) any later version.
#
# Entries in this file show the compile time defaults.
# You can change settings by editing this file.
# Defaults can be restored by simply deleting this file.
#
# See timesyncd.conf(5) for details.

[Time]
NTP=192.168.0.1
#FallbackNTP=ntp.ubuntu.com
#RootDistanceMaxSec=5
#PollIntervalMinSec=32
#PollIntervalMaxSec=2048
```

5. Hori eginda gure PC domeinua ikusten duela konprobatu behar dugu horretarako hurrengo komandoa erabiliko dugu, (realm discover 'Domeinua'). Domeinuaren informazioa ikusita gure PC domeinua ikusten duela esan nahi du. Orain prest dago domeinuan sartzeko.

```
ubuntu18@ubuntu18-VirtualBox:~$ realm discover Joeldomeinua.net
Joeldomeinua.net
  type: kerberos
  realm-name: JOELDOMEINUA.NET
  domain-name: Joeldomeinua.net
  configured: no
  server-software: active-directory
  client-software: sssd
  required-package: sssd-tools
  required-package: sssd
  required-package: libnss-sss
  required-package: libpam-sss
  required-package: adcli
  required-package: samba-common-bin
joeldomeinua.net
  type: kerberos
  realm-name: JOELDOMEINUA.NET
  domain-name: joeldomeinua.net
  configured: no
```


6. Bezeroa domeinuan sartzeko komando bat erabiliko dugu eta domeinuaren administratzaile baimenak dituen usuario bat eta bere pasahitza eskatuko digu sartzea. Komandoa hurrengoa da:

```
ubuntu18@ubuntu18-VirtualBox:~$ realm join -v -U Ioritz Joeldomeinua.net
```

Pauso guztiak eginda domeinua sartu den ala ez konprobatu nahi badugu zerbitzarian agertuko zaigu.

Propiedades: UBUNTUBEZEROA ?

Ubicación	Administrado por	Marcado
General	Sistema operativo	Miembro de Delegación

 UBUNTUBEZEROA

Nombre del equipo (anterior a Windows 2000):

Nombre DNS:

Tipo de DC:

DHCP zerbitzaria

Gure sarean IP-ak automatikoki banatzea nahi badugu DHCP zerbitzaria montatuko dugu. DHCP zerbitzaria martxan jartzeko zerbitzariaren administratzailean 'Administracion'>'Agregar roles y características'>'Roles de servidor' eta han DHCP zerbitzaria aukeratu eta instalatuko dugu.



Servidor DHCP (Instalado)

Horren ondoren DHCP konfigurazio txiki bat eskatuko dizu eta ondoren DHCP-a berrabiarazi behar da. Hori eginda IPv4-en sartzen gara eta 'Nuevo ambito' bat egiteko aukeratzen dugu eta hurrengo atalak eskatuko dizkigu konfiguratzeko.

'Ambito' horri izena jartzeko izango da lehena, Nik DHCP1 izena jarri diot deskripzio gabe.

Asistente para ámbito nuevo

Nombre de ámbito
Debe escribir un nombre identificativo para el ámbito. También puede proporcionar una descripción.

Escriba un nombre y una descripción para este ámbito. Esta información le ayuda a identificar rápidamente cómo se usa el ámbito y su red.

Nombre:

Descripción:

Ondoren ze IP-tartea nahi duzun jartzea aterako zaizu, nire kasuan 192.168.0.10-etik 192.168.0.253-ra eta bere maskara /24 ezarri diot.

Asistente para ámbito nuevo

Intervalo de direcciones IP
Para definir el intervalo de direcciones del ámbito debe identificar un conjunto de direcciones IP consecutivas.

Opciones de configuración del servidor DHCP

Escriba el intervalo de direcciones que distribuye el ámbito.

Dirección IP inicial: 192 . 168 . 0 . 10

Dirección IP final: 192 . 168 . 0 . 253

Opciones de configuración que se propagan al cliente DHCP

Longitud: 24

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

IP-tartearen ondoren galdetzen du ea zenbat denbora nahi duzun makina bakoitzak zenbat denboraz eduki dezakeen IP berdina, nik 8 egun jarri dizkiot baina enpresa batean gomendagarria da askoz gutxiago jartzea IP-gabe ez gelditzeko.

Asistente para ámbito nuevo

Duración de la concesión
La duración de la concesión especifica durante cuánto tiempo puede utilizar un cliente una dirección IP de este ámbito.

La duración de las concesiones debería ser típicamente igual al promedio de tiempo en que el equipo está conectado a la misma red física. Para redes móviles que consisten principalmente de equipos portátiles o clientes de acceso telefónico, las concesiones de duración más corta pueden ser útiles.

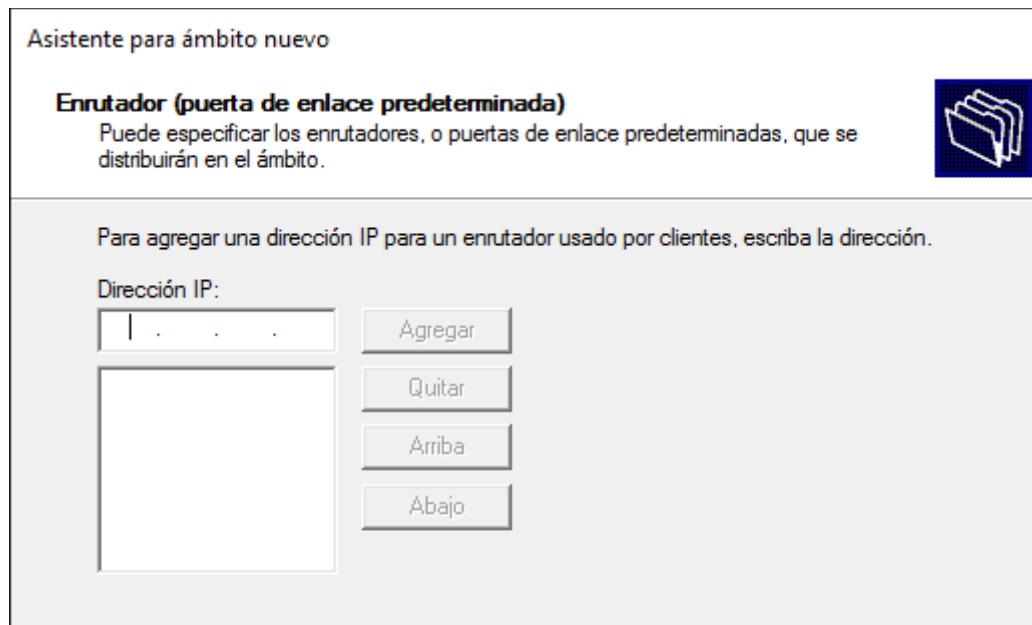
De igual modo, para una red estable que consiste principalmente de equipos de escritorio en ubicaciones fijas, las concesiones de duración más larga son más apropiadas.

Establecer la duración para las concesiones de ámbitos cuando sean distribuidas por este servidor.

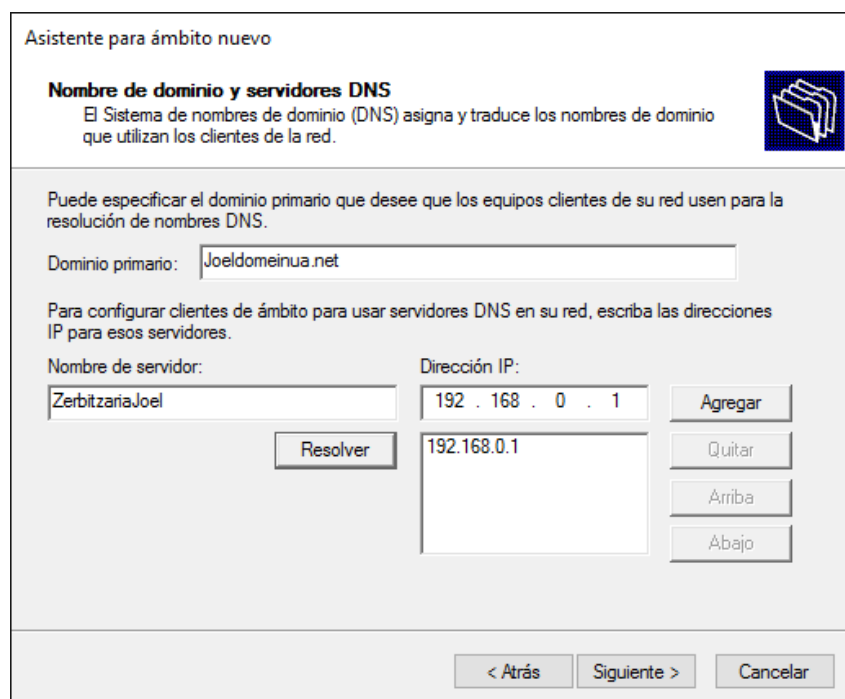
Limitada a:

Días: 8 Horas: 0 Minutos: 0

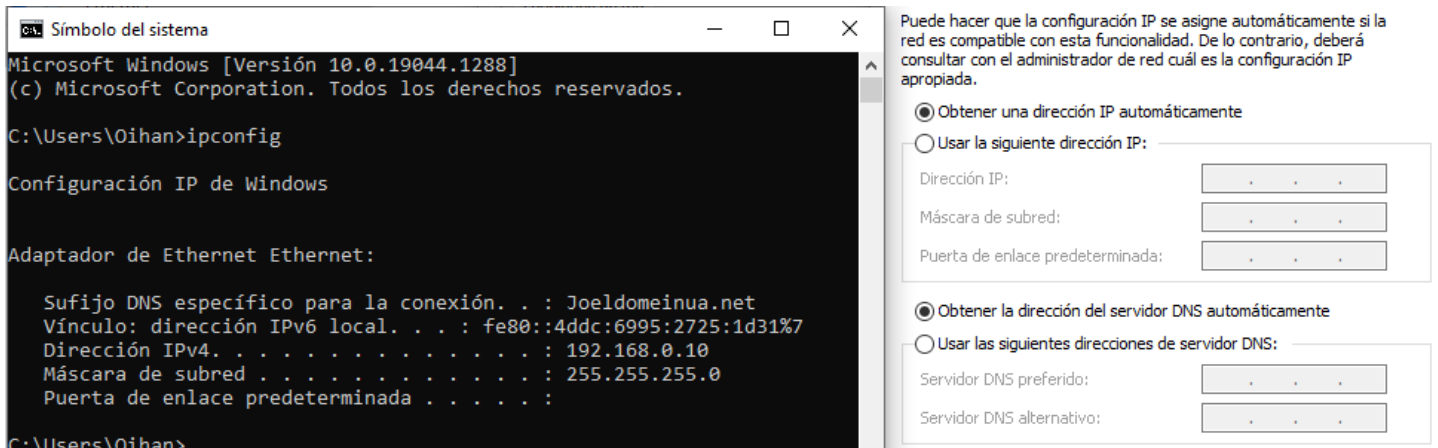
Hurrengo pausua gateway-a sartzea izango da, gure kasuan zerbitzariak eta makinak makina birtualak dira eta barruko sarean daude interneteko atzipenik gabe eta ez dugu behar izango gateway-a.



Azkenik, Zure domeinua, DNS-a eta bere zerbitzariaren izena jarri behar duzu, gure kasuan domeinua Joeldomeinua.net, IP-a 192.168.0.1 eta bere izena ZerbitzariaJoel da.



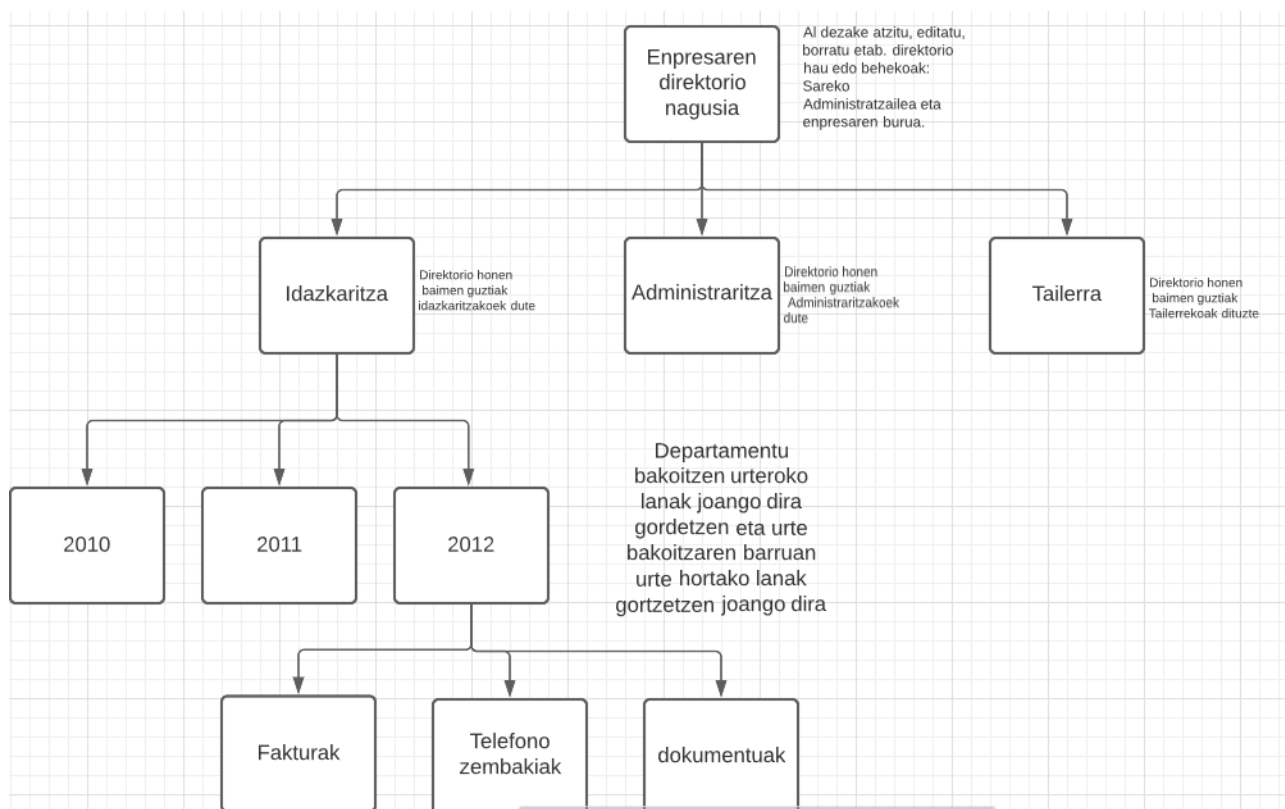
Pauso honen ondoren beste aukera gehigarriak ematen dizkizu baita guk behar duguna DHCP-a martxan jartzeko egin dugu beraz frogatzeko PC-batekin DHCP bidez Ip-a jarriko diogu.



Ikusten dugun bezala Windows10 makinan DHCP bidez IP-ak jartzean gure zerbitzariak IP-a eman dio eta funtzionatzen du.

Enpresaren datuak gordetzeko egitura eta segurtasun kopiak

Idea nagusia karpeta nagusi bat sortzea da eta karpeta nagusi hori bakarrik enpresaren burua eta sarearen administratzaileak bakarrik atzitu ahal izatea baimen guztiekin, beste erabiltzaileak bakarrik exekutatu dezakete, beraien direktorioetan sartzeko. Direktorio horren barruan enpresaren departamentu ezberdinak egongo dira, departamentu bakoitzaren langile guztiak bere departamentuaren direktorioa atzitu dezakete baimen guztiekin. Azkenik departamentu bakoitzaren barruan informazioa ordenatzeko urtez-urteko ordenatutako karpetak egongo dira urte bakoitzeko lanekin, diagraman ikusten den bezala:



Enpresaren sare informatikoa martxan jartzean eta dena prest jarri ondoren zerbitzari osoaren segurtasun kopia osoak egingo dira eta hortik 3 egunero kopiak diferentzialak egingo ditu direktorio nagusiaren barruan dagoen guztiena, hasierako segurtasun kopia horri informazio berria gehitzen. Automatikoki egiteko programatuko zaio EaseUs todo backup-ekin.