

Tarefas UD01

Bloque 01

Administración de sistemas operativos

*Unidade Didáctica 01:
Administración de servizos de directorio*

Nome: Rubén

Apellidos: Rey Feal

Data: 17/09/2024



Índice

Tarefa 1. Software libre e non libre.....	1
VLC Media Player	2
Tarefa 2. Preguntas para reflexionar.....	4
Tarefa 3. Documentar instalación e configuración base dun AD.....	5
Tarefa 4. Documentar instalación e configuración de OpenLDAP.....	15
Tarefa 5. Siglas.....	23

Tarefa 1. Software libre e non libre

Busca que é o **software libre** / **open source** e en que consiste. Responde as seguintes preguntas:

1. Que diferencia o software libre (*open source*) do software non libre (software privativo)?

Modificable, distribución libre, código aberto, uso sen limites

2. Usas software libre? Se é así, indica que software libre empregas ou usaches con frecuencia.

Si, Libre Office, OBS, Linux, Firefox

3. Indica cales son as catro liberdades que debe cumprir o software libre:

Liberdade	Nome	Explicación
2	Redistribuir	Poder redistribuírlo y copiarlo para cualquier proposito
1	Estudiar	Poder ver como funciona el programa, y modificarlo
0	Utilizar	Utilizar el programa para cualquier proposito
3	Mejorar	Posibilidad de mejorar el programa y publicarlo para beneficio de la gente

4. A que se adican as organizacións FSF e OSI (*Open Source Initiative*)? Cales son os seus obxectivos?

La principal es que el código abierto es menos estricto que el software libre, por lo que en la práctica todo software libre se puede calificar como código abierto, aunque no todo el software de código abierto tiene por qué ser libre.

El Software Libre tiene diferencias de índole filosóficas con el Open Source, mientras que desde la FSF (Free Software Foundation) siempre se priorizan los aspectos de índole ética, en el Open Source se destacan los aspectos técnicos sobre cualquier discusión moral acerca de las licencias y derechos.

Objetivos:

5. Exemplos de software libre:

	Software	Exemplo	Web descarga
1	Navegador de Internet	Firefox	https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/
2	Paquete ofimático	libreoffice	https://es.libreoffice.org/descarga/libreoffice/

	Software	Exemplo	Web descarga
3	Xestor de correo electrónico	thunderbird	https://www.thunderbird.net/es-ES/thunderbird/all/
4	Editor de imaxes	GIMP	https://www.gimp.org/downloads/
5	Reprodutor multimedia	VLC Media Player	https://www.videolan.org/vlc/index.es.html
6	Compresor de documentos	7zip	https://7-zip.org/download.html
7	Visor de PDF	okular	https://okular.kde.org/es/download/
8	Xestor de contrasinais	keepass	https://keepass.info/download.html
9	Videoxogo	Warzone 2100	https://wz2100.net/es/
10	Sistema operativo	linux	https://www.linux.org/pages/download/

6. Que vantaxes lle ves ao usar software libre, tanto a nivel individual como a nivel empresarial? Razoa a resposta.

Reduce significativamente los costos de adquisición y licencia ,

7. O software libre é o mesmo que o *freeware*?

O freeware e gratuito para uso persoal, pero non libre

8. Que é unha licencia software?

Las licencia de software es un contrato que describe los derechos legales del uso autorizado del programa.

9. Pon algún exemplo de licencia software **libre**:

GPL: Con esta licencia el desarrollador conserva los derechos de autor, pero permite su **libre distribución, modificación y uso** siempre y cuando, en el caso de que el software se modifique, el nuevo software que se desarrolle como resultado quede obligatoriamente con la misma licencia.

AGPL: se engloba dentro de las licencias destinadas a modificar el derecho de autor derivadas de GNU. La novedad de AGPL es que, aparte de las cláusulas propias de una GNU GPL, ésta obliga a que se distribuya el software que se destine a dar servicios a través de una red de

ordenadores, es decir, si se quiere usar como parte del desarrollo de un nuevo software, éste quedaría obligado a su **libre distribución**.

CC: su definición se basa en cuatro condiciones: **Atribución, No comercial, No derivadas, Compartir igual**. Bajo las licencias Creative Commons, existen otros tipos de licencia las cuales se diferencian entre sí con el “juego” de la combinación de las cuatro condiciones.

APACHE: El software bajo este tipo de licencia permite al usuario distribuirlo, modificarlo, y distribuir versiones modificadas de ese software pero debe conservar el copyright y el *disclaimer*. La **licencia Apache** no exige que las obras derivadas (las versiones modificadas) se distribuyan usando la misma licencia, ni siquiera que se tengan que distribuir como software libre, solo exige que se informe a los receptores que en la distribución se ha usado código con la licencia Apache.

BSD: Es un buen ejemplo de una **licencia permisiva** que casi no impone condiciones sobre lo que un usuario puede hacer con el software. El software bajo esta licencia es la menos restrictiva para los desarrolladores, ya que, por ejemplo, el software puede ser vendido y no hay obligaciones de incluir el código fuente

10. Qué es Creative Commons y cuáles son sus licencias?

Su definición se basa en cuatro condiciones: **Atribución, No comercial, No derivadas, Compartir igual**. Bajo las licencias Creative Commons, existen otros tipos de licencia las cuales se diferencian entre sí con el “juego” de la combinación de las cuatro condiciones. Con estas licencias, el desarrollador tiene la posibilidad de elegir lo que considere más conveniente para su trabajo. Esta decisión implica la renuncia a algunos derechos reservados inherentes al derecho de autor, tales como el derecho de reproducción y el derecho de transformación que, por otra parte, puede contribuir a la divulgación de su trabajo y permitir el derecho de acceso por parte del público a sus obras.

Tarefa 2. Preguntas para reflexionar

1. Que sentido ten implementar un servizo de directorio nunha empresa? Ten sentido en calquera tipo de empresa? Que tipos de empresa ou institución cres que deberían ter un controlador de dominio?

Para incorporar usuarios, administrar privilegios de acceso y monitorear y controlar el acceso a aplicaciones y recursos de infraestructura.

En cualquier tipo de empresas no, unicamente empresas o asociaciones grandes: Institutos, gobierno, ...

2. Ten sentido que nunha mesma organización haxa varios dominio raíz diferentes? E varios controladores de dominio baixo o mesmo dominio raíz? Razoa as repostas.

Para mi tiene mas sentido tener un unico dominio raíz y varios subdominios o controladores ya que cumplen la misma funcion con menor complejidad

3. Cal é dominio baixo o cal están organizados os elementos no centro no que te atopas nestes momentos? Serías capaz de definir o seu DN?

iesrodolfoucha.es

4. Que usos/obxectivos pensas que están a usar o servizo de directorio no centro no que te atopas? Pon varios exemplos que saibas ou pensas que serían probables

Tiene la facilidad de restringir el paso a los alumnos a ciertos sectores del centro al mismo tiempo que facilita al profesorado para las asignaturas, nuestra informacion, etc etc etc.

5. LDAP é o mesmo que unha BBDD relacional? Que as distingue? Que usos habituais se emprega cada un deles?

No, LDAP gestiona recursos de una red y BBDD racional guarda datos.

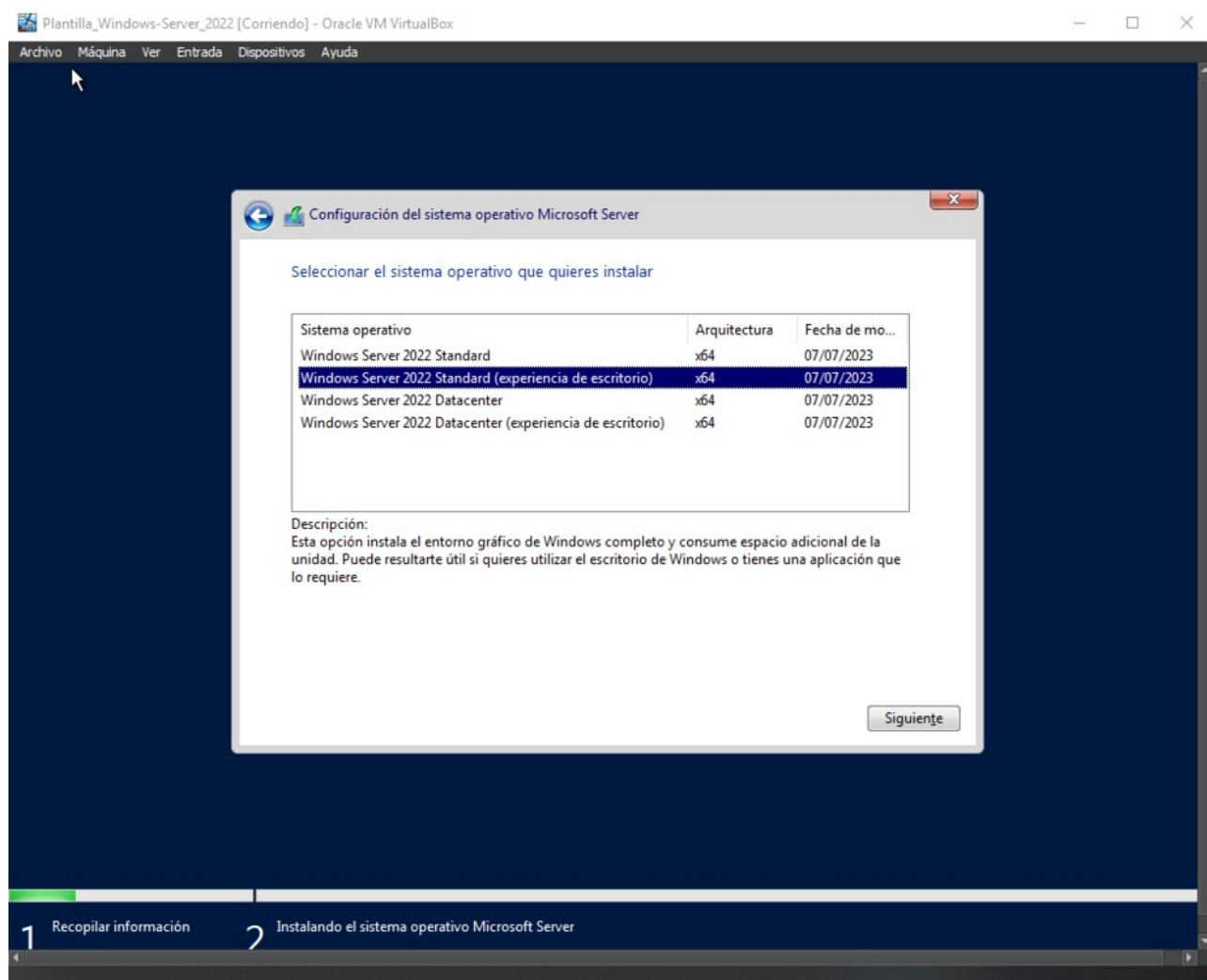
Tarefa 3. Documentar instalación e configuración base dun AD

Documenta a continuación o proceso de instalación e configuración base dun servidor de directorio con Active Directory baixo un Windows Server 2022. Vai numerando e indicando cada paso, facendo capturas de pantalla que consideres que poden ser útiles. Indica sobre todos aqueles detalles nos que tiveches algunha dúbida ou problema. Se empregas algún comando ou editas algún ficheiro, indícao claramente.

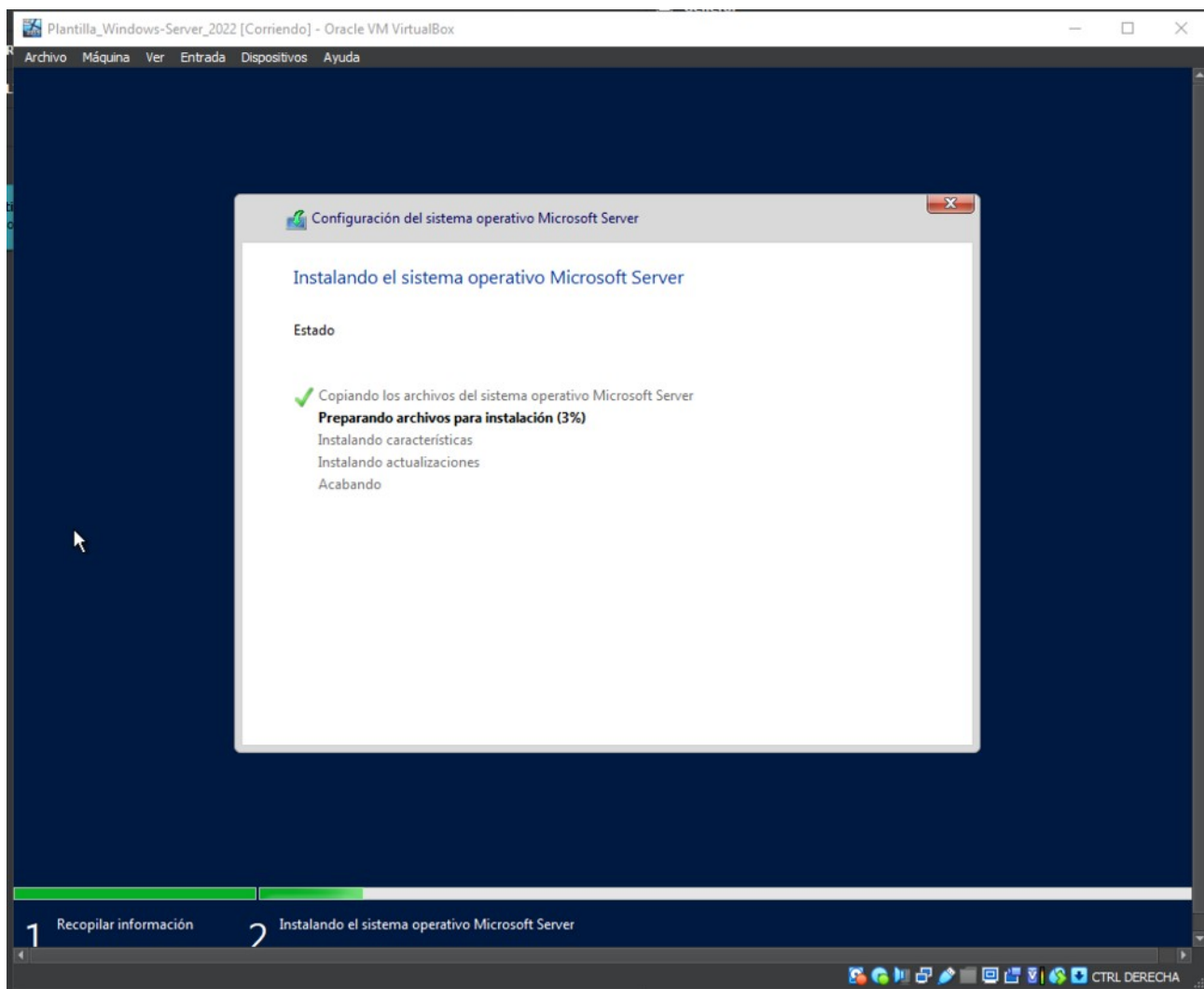
Configuración máquina virtual



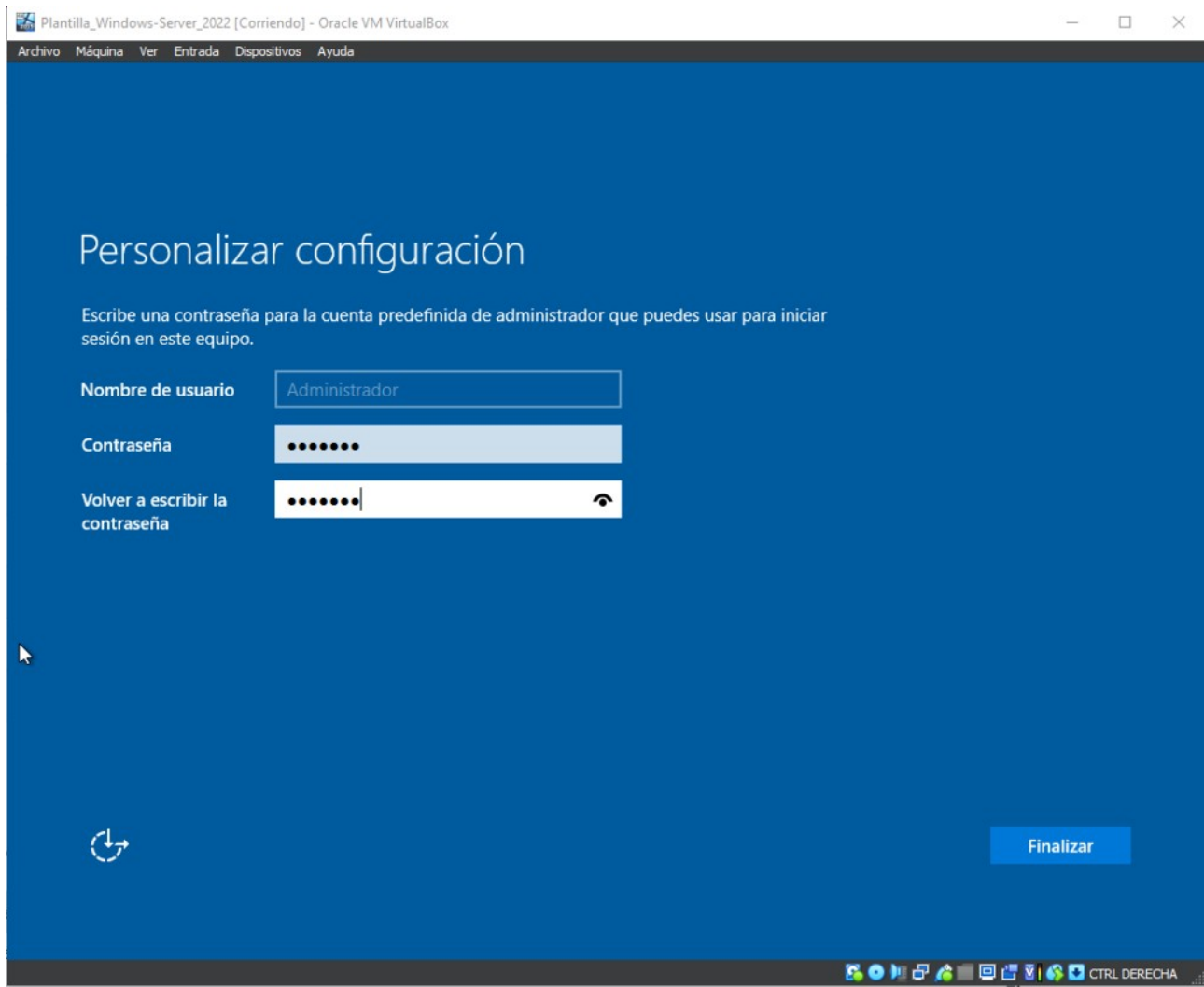
Conf Sistema operativo



Siguiente, Personalizar y comenzar la instalación.

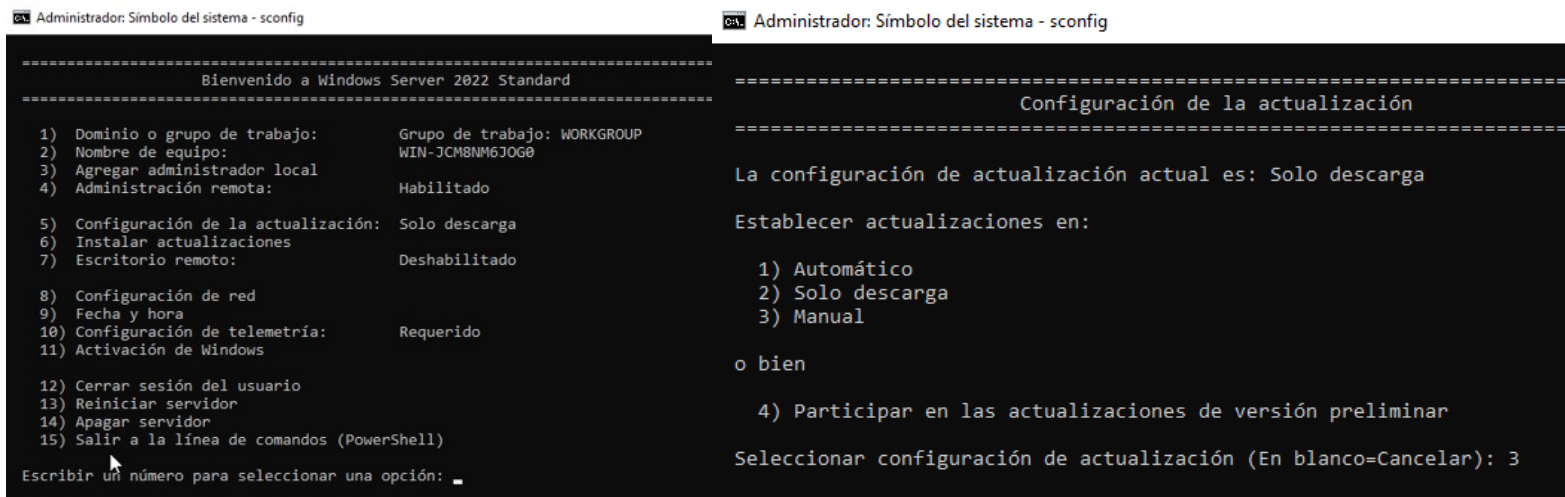


Configuramos la contraseña:

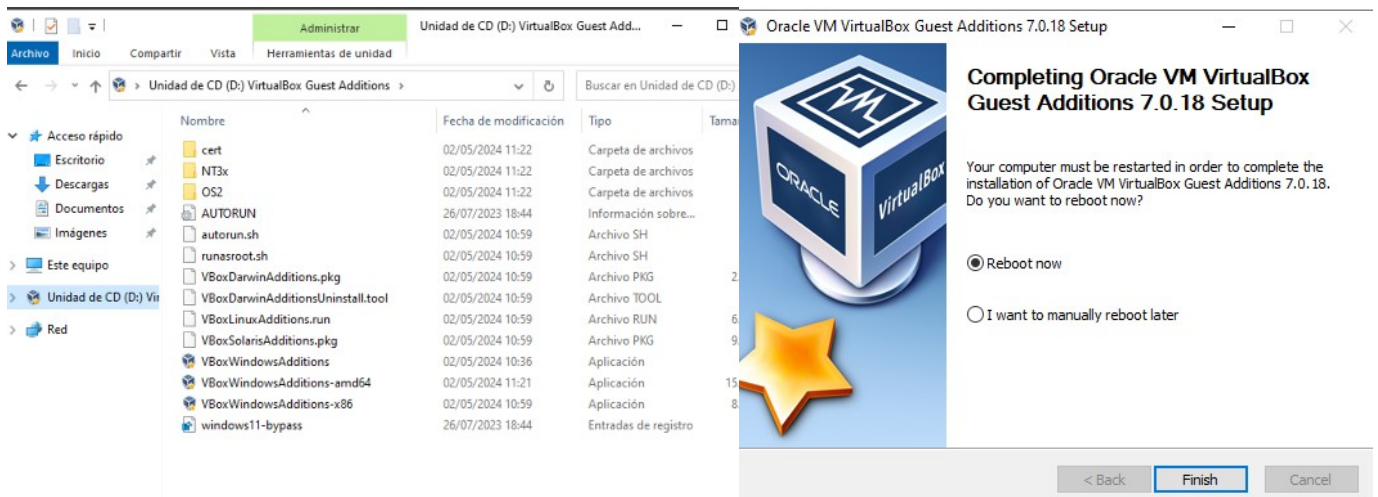


Desactivar actualizaciones:

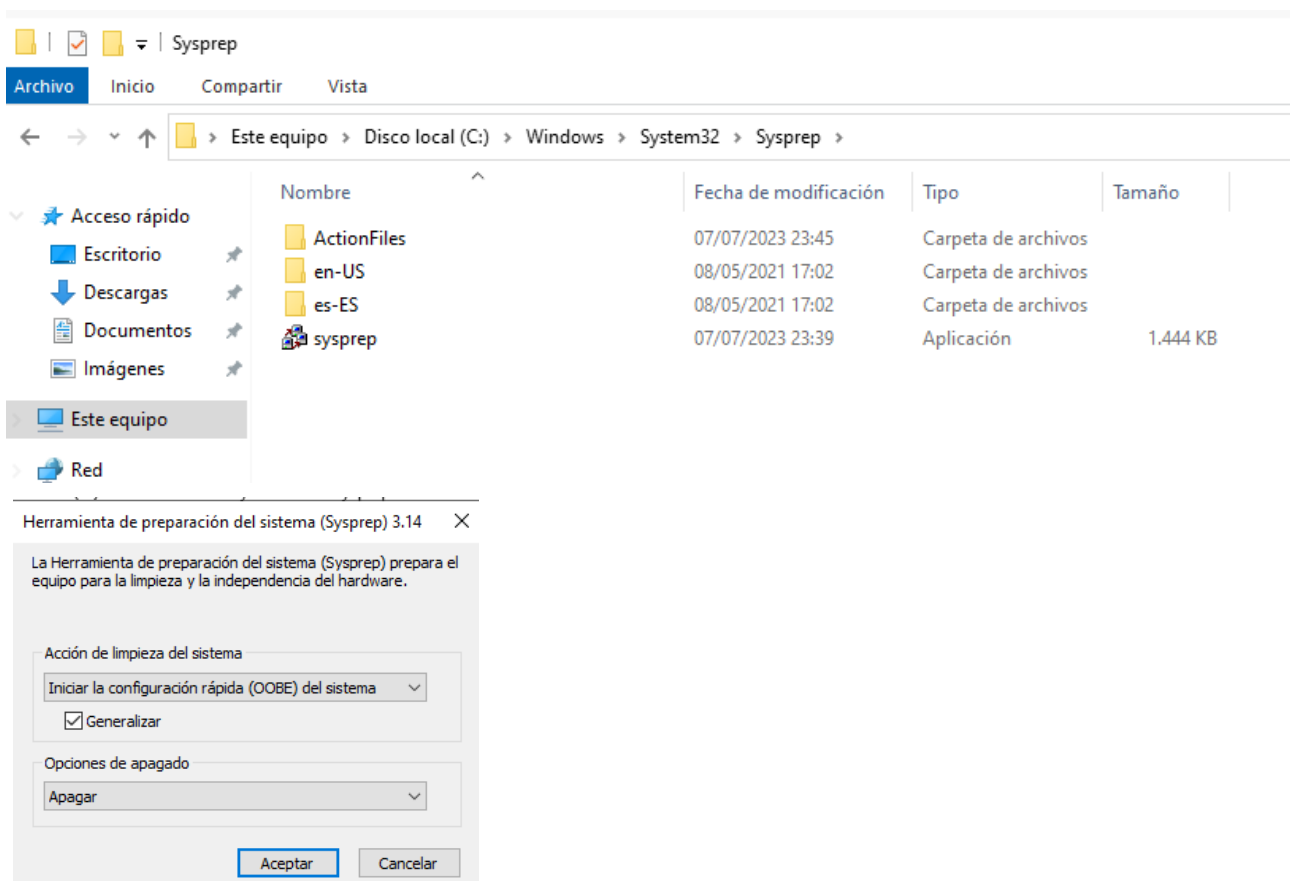
sconfig -> 5, 3



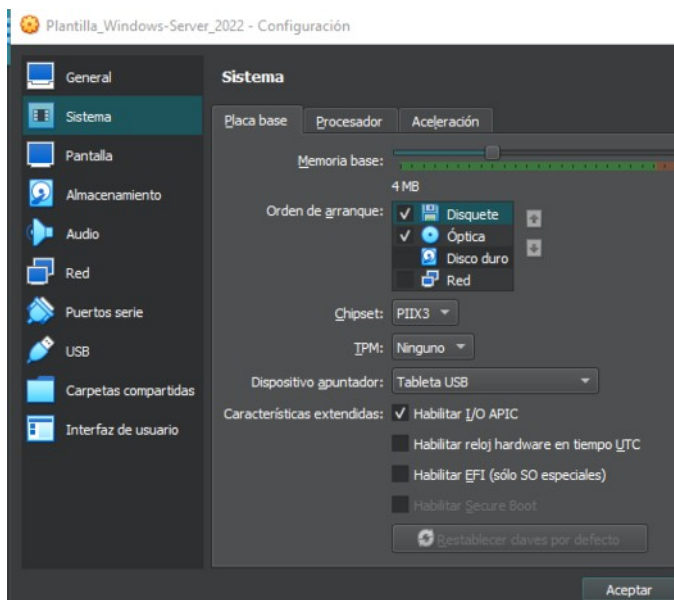
Guestadditions



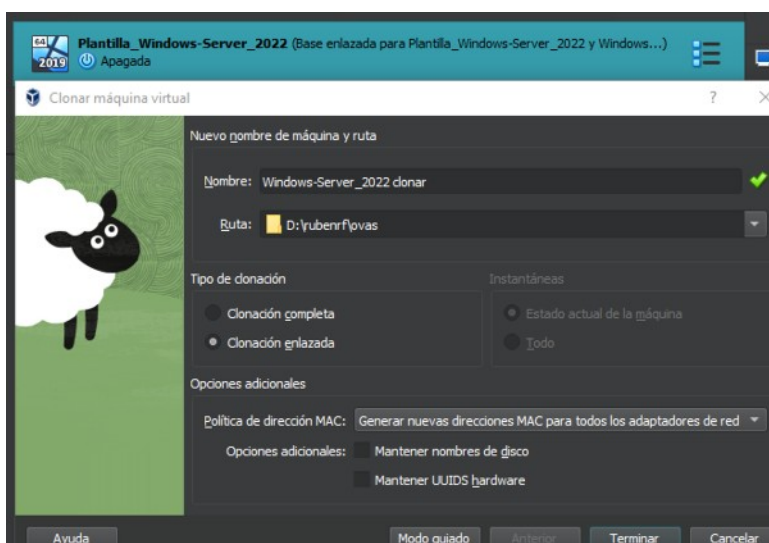
Hacer sysprep para luego poder hacer clonaciones enlazadas



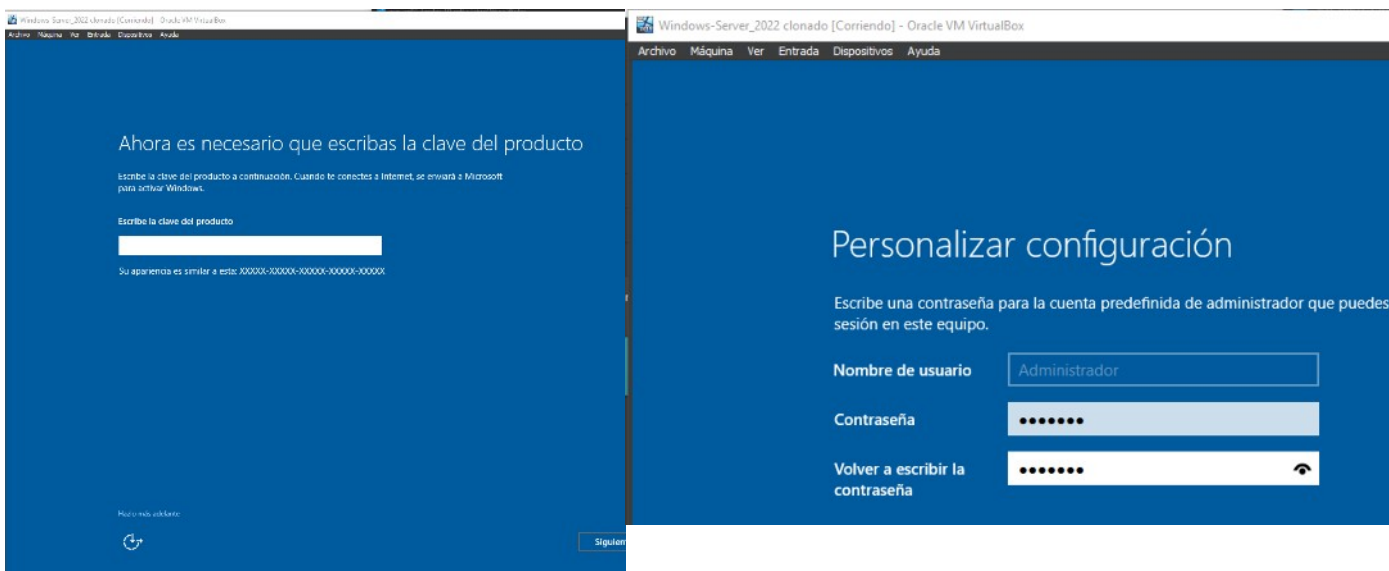
Desactivamos disco duro para evitar que al clonarla exista algún fallo al iniciarla



clonamos y reactivamos el disco duro

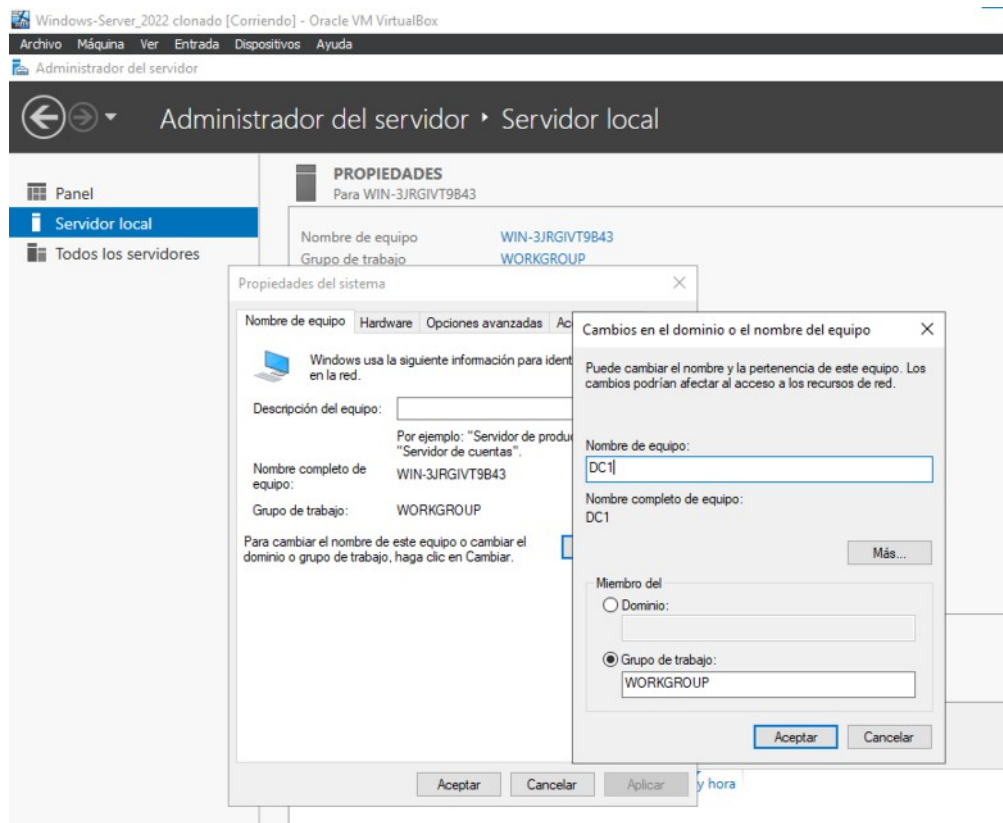


hazlo mas adelante, aceptamos todo y continuamos

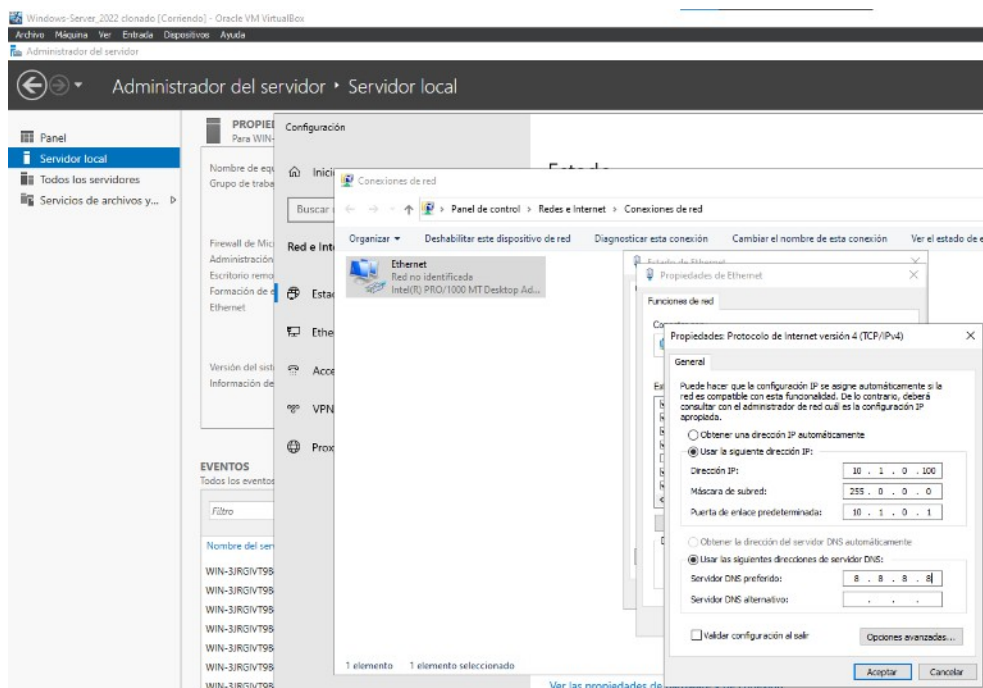


Configurar el dominio:

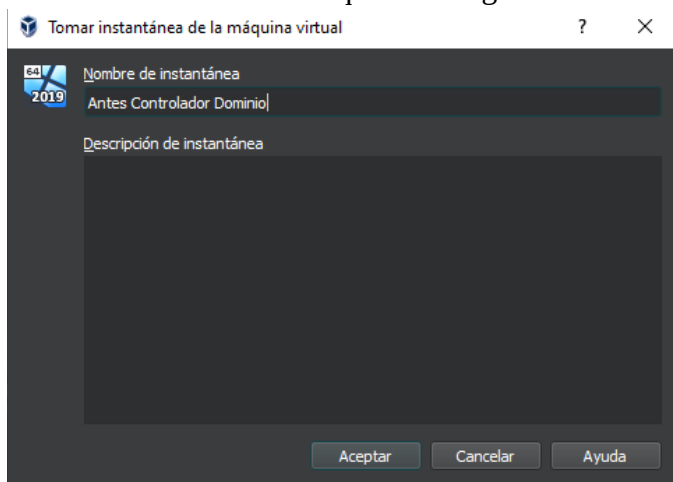
- cambio de nombre:



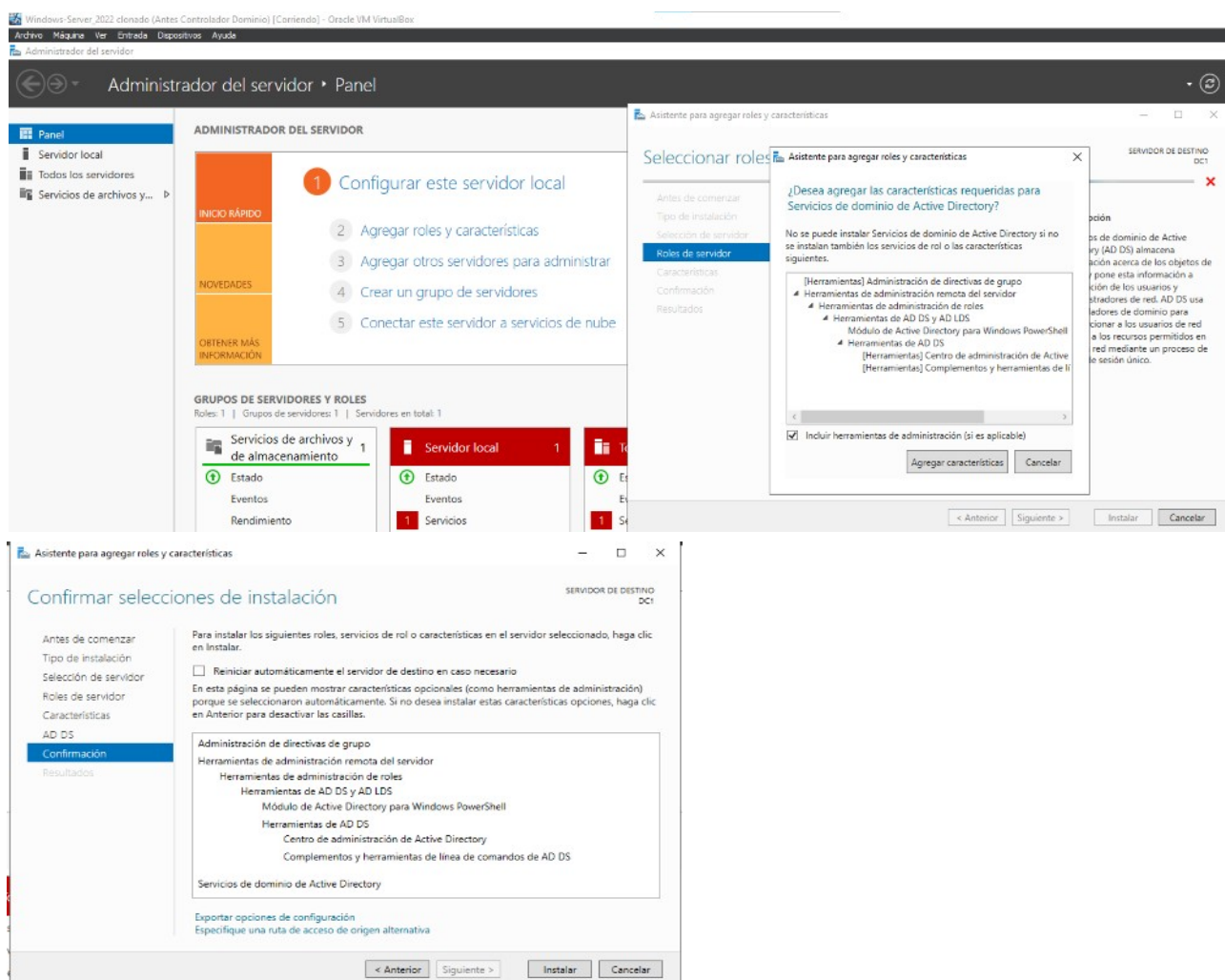
- configuracion red:



Tomamos instantanea: Maquina configurada antes controlador del dominio



Agregar rol controlador de dominio:



Promover servidor a controlador de dominio:

Configuración posterior a la implementación

Requiere configuración para Servicios de dominio de Active Directory en DC1

[Promover este servidor a controlador de dominio](#)

Instalación de característica

Requiere configuración. Instalación correcta en DC1.

[Agregar roles y características](#)

[Detalles de tarea](#)

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

Configuración de implementación

SEVIDOR DE DESTINO DC1

Configuración de implementación

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:

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

Opciones del controlador de dominio

SEVIDOR DE DESTINO DC1

Opciones del controlador de dominio

Seleccionar nivel funcional del nuevo bosque y dominio raíz

Nivel funcional del bosque:

Nivel funcional del dominio:

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:

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

Revisar opciones

SEVIDOR DE DESTINO DC1

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 "rubenrf.local". Éste es también el nombre del nuevo bosque.

El nombre NetBIOS del dominio es RUBENRF.

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](#)

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

Comprobación de requisitos previos

SEVIDOR DE DESTINO DC1

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

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 2022 tienen un valor predeterminado para la configuración de seguridad denominada "Permitir algoritmos de criptografía compatibles con Windows NT 4.0" que evita el uso de algoritmos de criptografía débiles al establecer sesiones de canal de seguridad.
- Para obtener más información acerca de esta opción de configuración, consulte el artículo 942564 de Knowledge Base (<http://go.microsoft.com/fwlink/?Linkid=104751>).
- No se puede crear una delegación para este servidor DNS porque la zona principal autoritativa no se encuentra o no ejecuta el servidor DNS de Windows. Si está realizando una integración en una infraestructura DNS existente, debe crear una delegación a este servidor DNS en la zona principal para garantizar una resolución de nombres confiable desde fuera del dominio "rubenrf.local". De lo contrario, no es preciso realizar ninguna acción.
- Si hace clic en Instalar, el servidor se reiniciará automáticamente cuando finalice la operación de promoción.

[Más información sobre requisitos previos](#)

[< Anterior](#) [Siguiente >](#) [Instalar](#) [Cancelar](#)

Asistente para configuración de Servicios de dominio de Active Directory

Resultado

SEVIDOR DE DESTINO DC1

El servidor se configuró correctamente como controlador de dominio

[Mostrar más](#)

Ver resultados detallados de la operación

- Los controladores de dominio de Windows Server 2022 tienen un valor predeterminado para la configuración de seguridad denominada "Permitir algoritmos de criptografía compatibles con Windows NT 4.0" que evita el uso de algoritmos de criptografía débiles al establecer sesiones de canal de seguridad.
- Para obtener más información acerca de esta opción de configuración, consulte el artículo 942564 de Knowledge Base (<http://go.microsoft.com/fwlink/?Linkid=104751>).
- No se puede crear una delegación para este servidor DNS porque la zona principal autoritativa no se encuentra o no ejecuta el servidor DNS de Windows. Si está realizando una integración en una infraestructura DNS existente, debe crear manualmente una delegación a este servidor DNS en la zona principal para garantizar una resolución de nombres confiable desde fuera del dominio "rubenrf.local". De lo contrario, no es preciso realizar ninguna acción.

[Más información sobre resultados](#)

[< Anterior](#) [Siguiente >](#) [Cerrar](#) [Cancelar](#)

```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.20348.1850]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Administrador>regsv32.schmmgmt.dll
"regsv32.schmmgmt.dll" no se reconoce como un comando interno o
programa o archivo por lotes ejecutable.

C:\Users\Administrador>regsv32 schmmgmt.dll
"regsv32" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.

C:\Users\Administrador>regsvr32 schmmgmt.dll

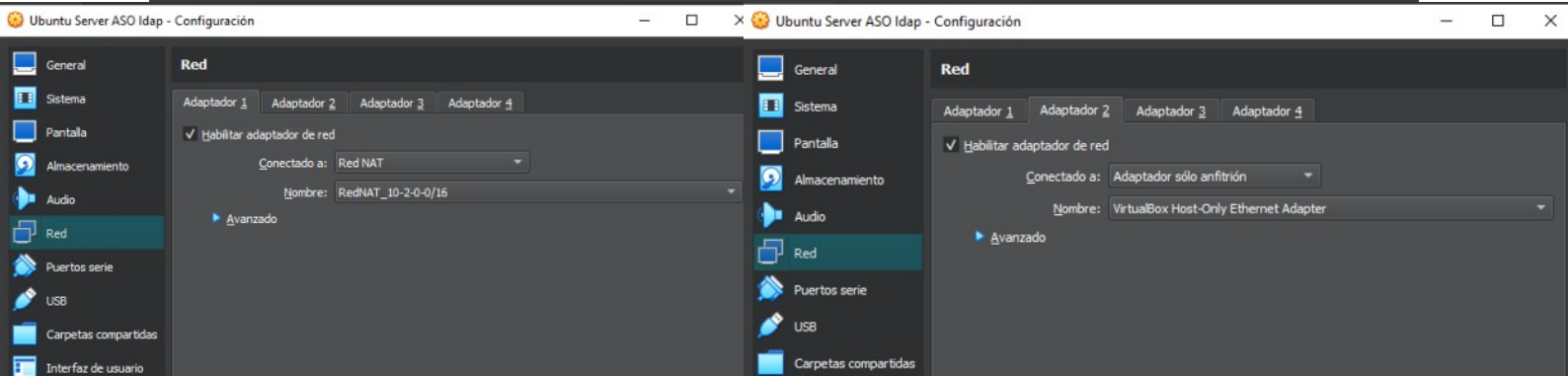
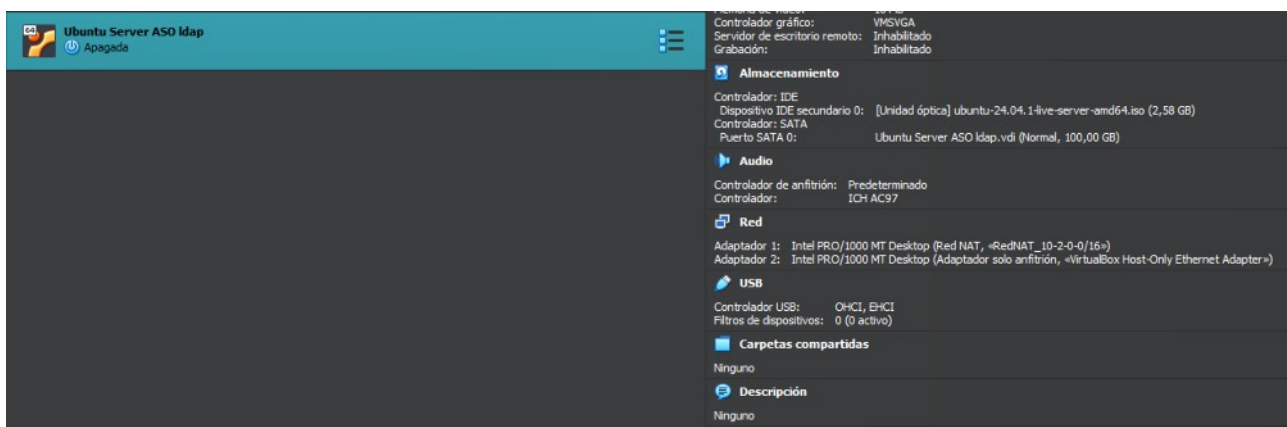
C:\Users\Administrador>
```

mmc -> archivo -> esquema ad

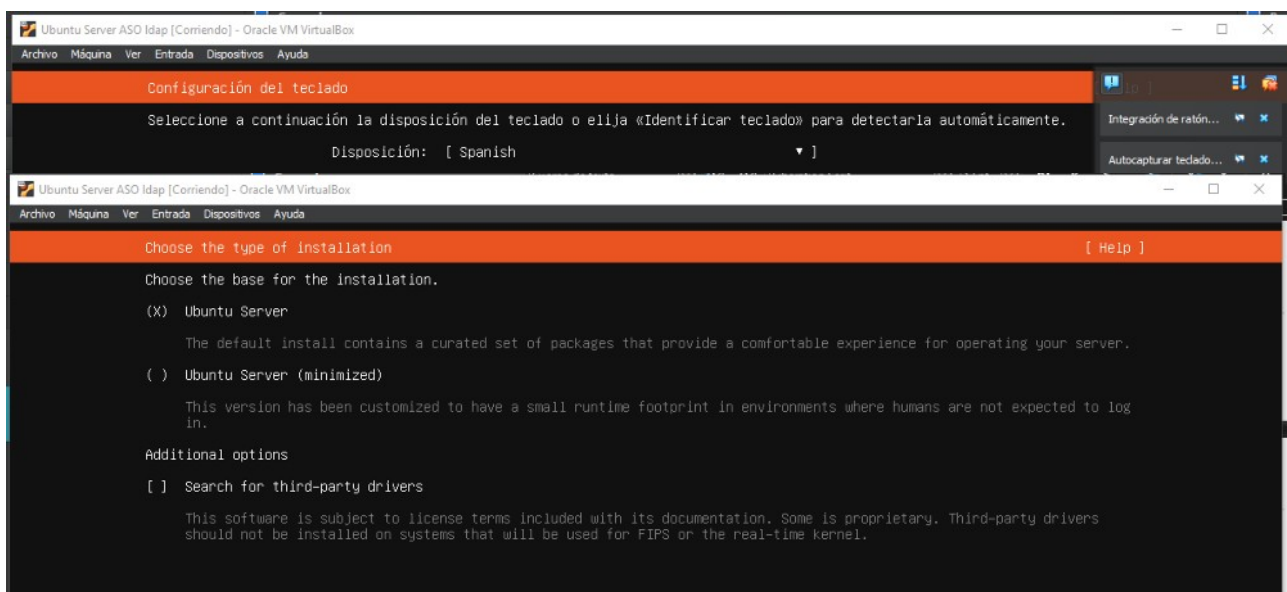
Tarefa 4. Documentar instalación e configuración de OpenLDAP

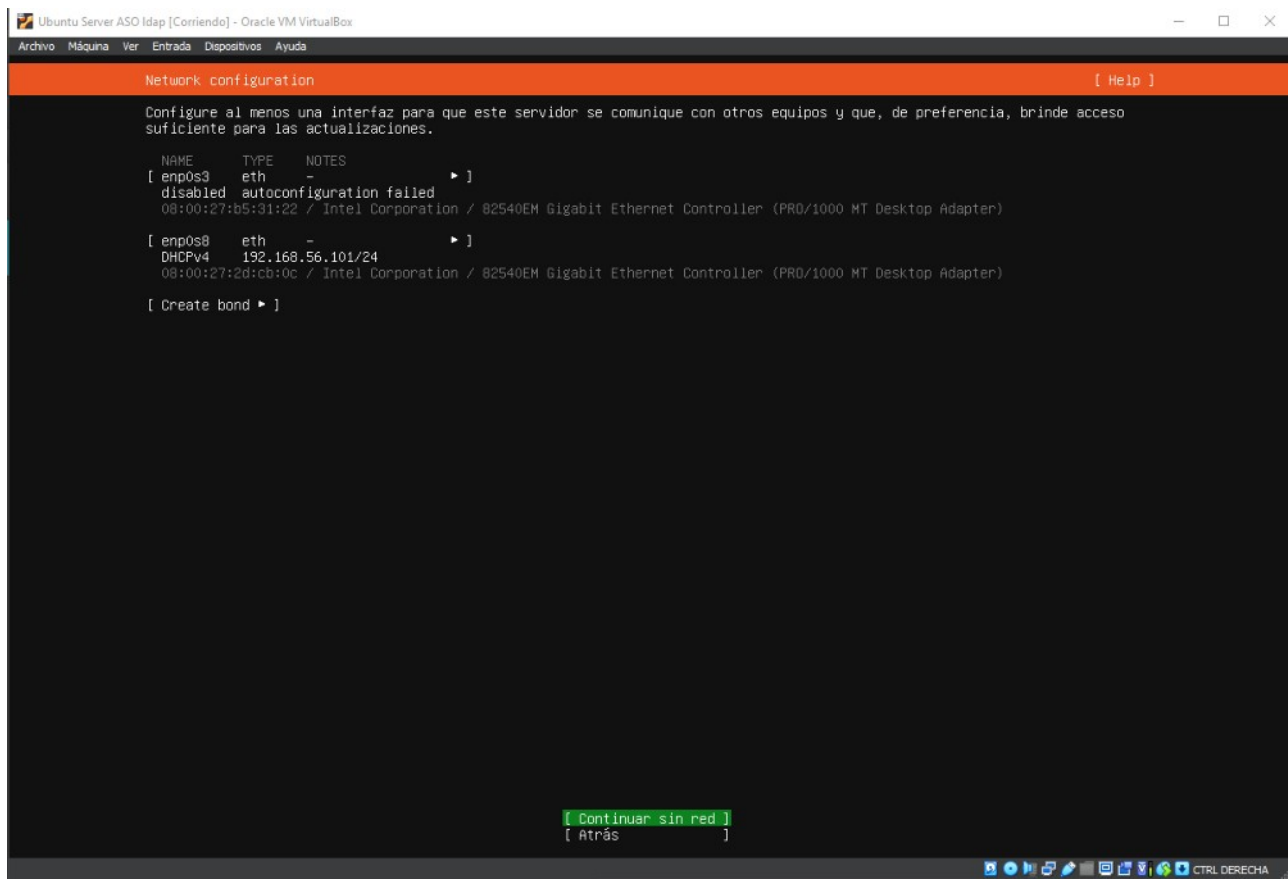
Documenta a continuación o proceso de instalación e configuración base dun servidor de directorio con OpenLDAP baixo un GNU/Linux orientado a servidores. Vai numerando e indicando cada paso, facendo capturas de pantalla que consideres que poden ser útiles. Indica sobre todos aqueles detalles nos que tiveches algunha dúbida ou problema. Se empregas algún comando ou editas algún ficheiro, indícao claramente.

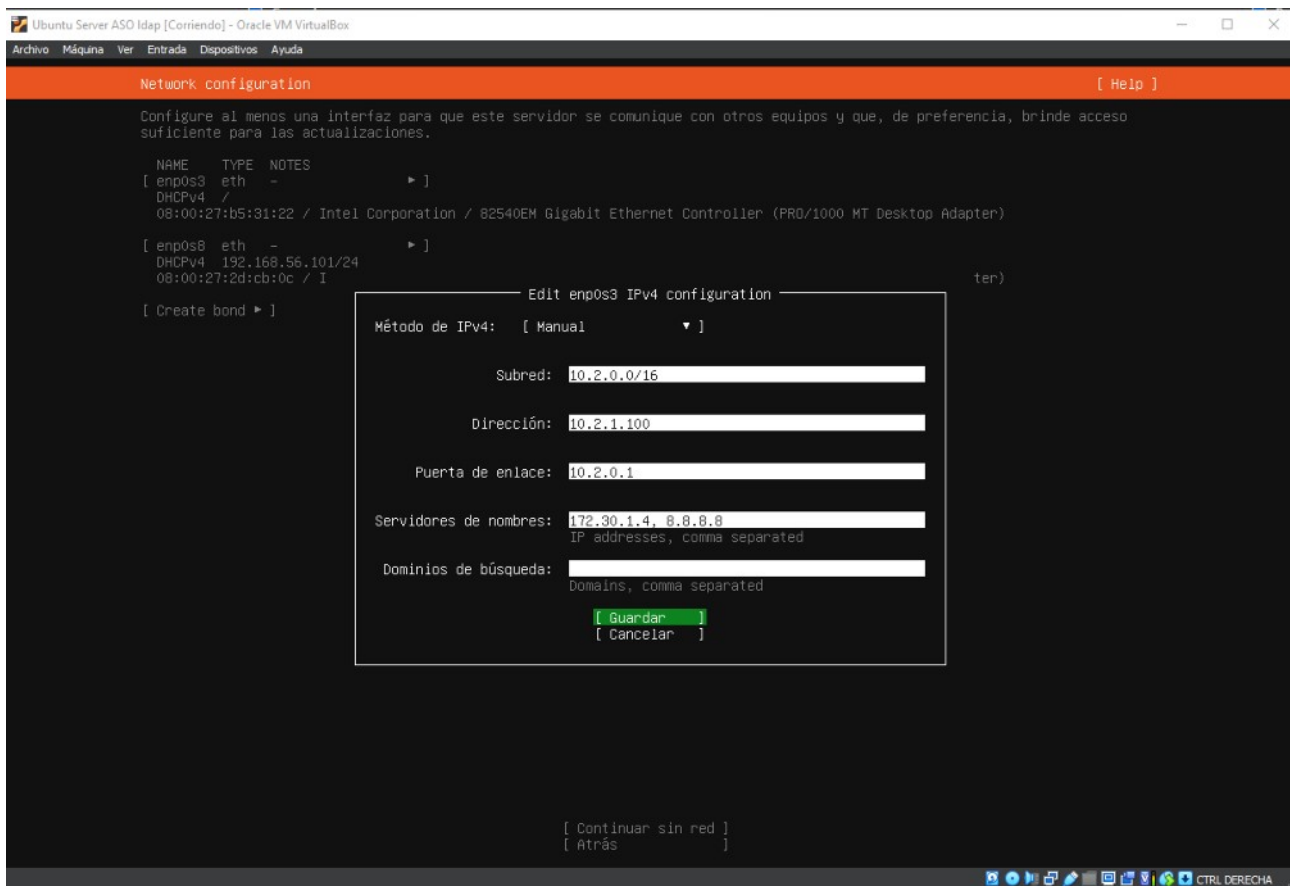
Configuración Red MV:



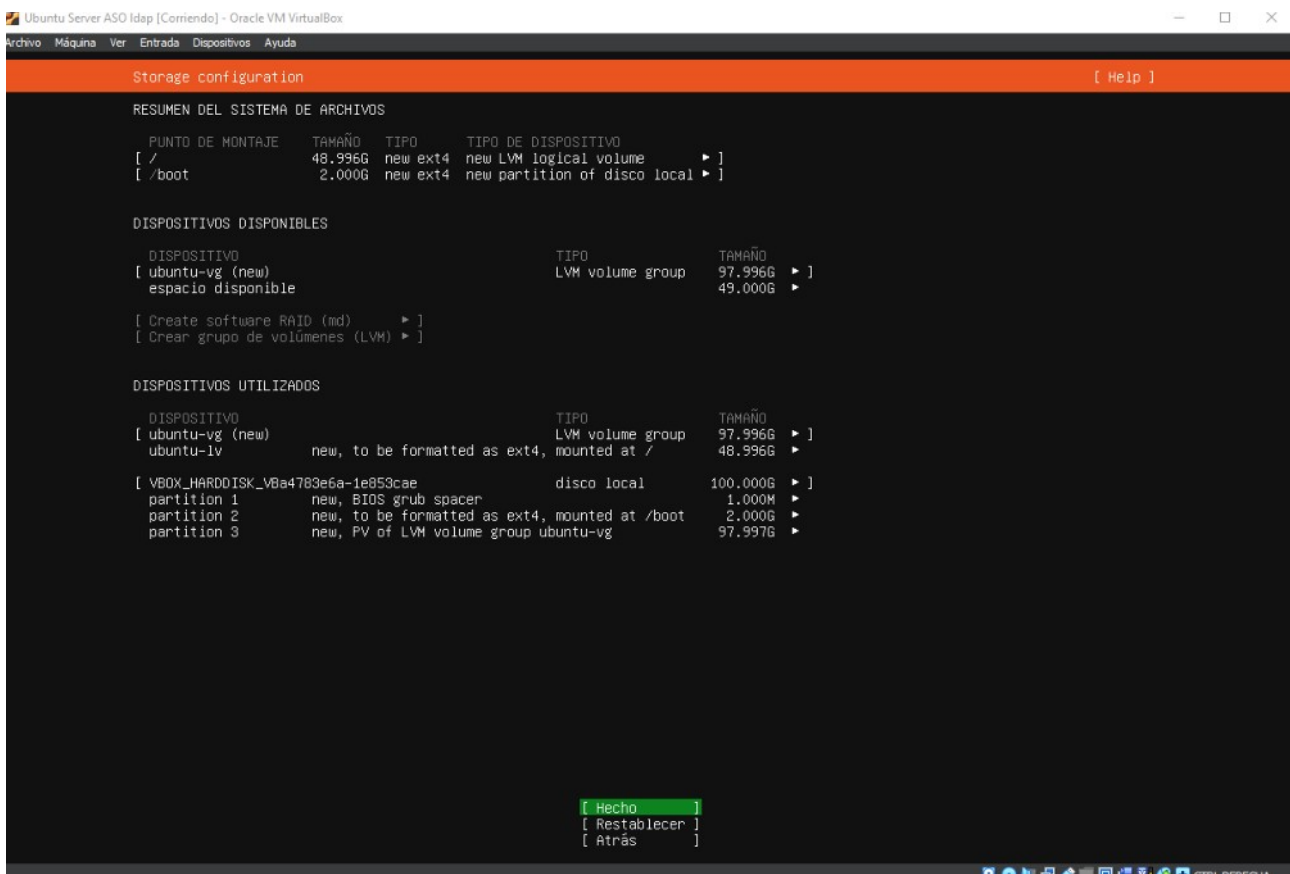
comenzamos instalación server.

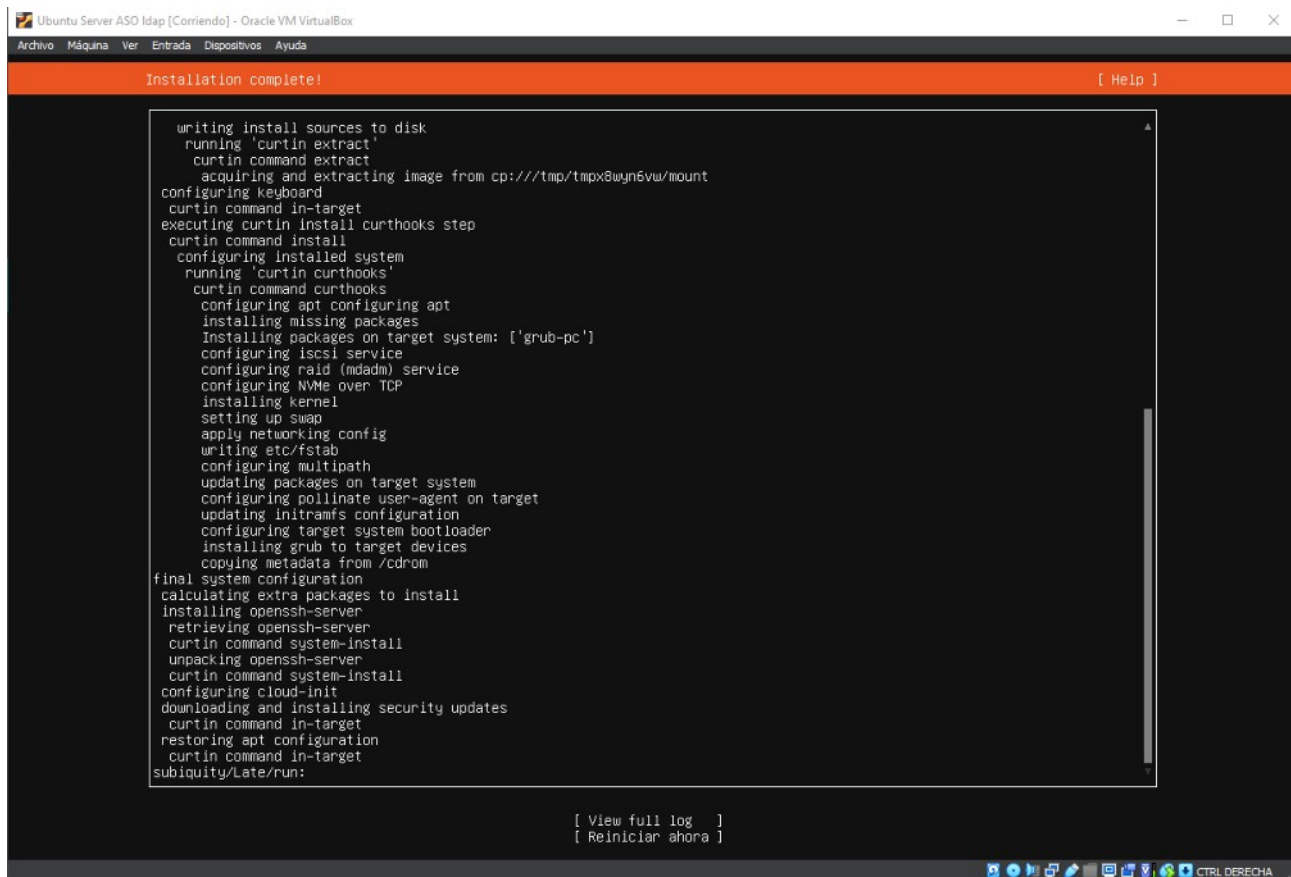






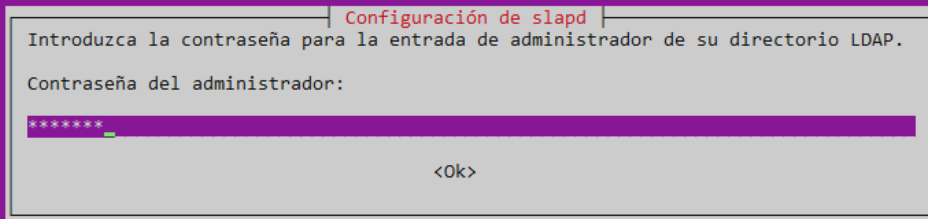
Confirmamos la siguiente configuracion:





CONFIGURACION LDAP

sudo apt install slapd ldap-utils (instalar servicio slapd)



sudo dpkg-reconfigure slapd

rubenrf.local

```
rubenrf@openldap:~$ sudo dpkg-reconfigure slapd
Backing up /etc/ldap/slapd.d in /var/backups/slapd-2.6.7+dfsg-1~exp1ubuntu8... done.
Moving old database directory to /var/backups:
- directory unknown... done.
Creating initial configuration... done.
Creating LDAP directory... done.
rubenrf@openldap:~$
```

sudo nano /etc/ldap/ldap.conf

```
Seleccionar rubenrf@openldap: ~
GNU nano 7.2 /etc/ldap/ldap.conf
#
# LDAP Defaults
#
# See ldap.conf(5) for details
# This file should be world readable but not world writable.

BASE      dc=rubenrf,dc=com
#URI      ldap://ldap01.rubenrf.com ldap://ldap-provider.rubenrf.com:666
URI        ldapi:///

#SIZELIMIT      12
#TIMELIMIT      15
#DEREF          never

# TLS certificates (needed for GnuTLS)
TLS_CACERT      /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt
```

```

rubenrf@openldap:~$ sudo ldapsearch -Q -LLL -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -b cn=config dn
dn: cn=config
dn: cn=module{0},cn=config
dn: cn=schema,cn=config
dn: cn={0}core,cn=schema,cn=config
dn: cn={1}cosine,cn=schema,cn=config
dn: cn={2}nis,cn=schema,cn=config
dn: cn={3}inetorgperson,cn=schema,cn=config
dn: olcDatabase={-1}frontend,cn=config
dn: olcDatabase={0}config,cn=config
dn: olcDatabase={1}mdb,cn=config
rubenrf@openldap:~$

```

```

rubenrf@openldap:~$ ldapsearch -x -LLL -H ldap:/// -b dc=rubenrf,dc=com dn
dn: dc=rubenrf,dc=com
rubenrf@openldap:~$ _

```

```

ldap_bind: Invalid credentials (49)
rubenrf@openldap:~$ ldapadd -x -D cn=admin,dc=rubenrf,dc=com -W -f add_content.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "ou=Usuarios,dc=rubenrf,dc=com"
adding new entry "ou=Grupos,dc=rubenrf,dc=com"
adding new entry "cn=miners,ou=Grupos,dc=rubenrf,dc=com"
adding new entry "uid=john,ou=Usuarios,dc=rubenrf,dc=com"
rubenrf@openldap:~$

```

Configuramos LAM:

cambiamos la contraseña maestra a “abc123.”

cambiamos en perfiles de servidor/ajustes generales:

Preferencias del servidor

com-ca-directory-jxplorer-JXplorer

Dirección del servidor * ldap://localhost:389 ?

Activar TLS no ?

Límite de búsqueda LDAP - ?

Parte del DN a ocultar ?

Método del inicio de sesión Lista fijada ?

Lista de usuarios válidos * cn=admin,dc=rubenrf,dc=com ?

Opciones Avanzadas +

A Configuración del idioma

Idioma por defecto Español (España) ?

Zona horaria Europe/London ?

Cambiamos en perfiles de servidor/tipos de cuentas:

Tipos de cuentas activos

Usuarios Cuentas de usuario (p.ej. UNIX,Samba y Kolab) ↓ ×

Sufijo LDAP * ou=Usuarios,dc=rubenrf,dc=com ?

Atributos del listado #uid;#givenName;#sn;#uidNumber;#gidNumber ?

Etiqueta personalizada ?

Filtro LDAP adicional ?

Oculto ☐ ?

Grupos Cuentas del grupo (p.ej. Unix y Samba) ↑ ×

Sufijo LDAP * ou=Grupos,dc=rubenrf,dc=com ?

Atributos del listado #cn;#gidNumber;#memberUID;#description ?

Etiqueta personalizada ?

Filtro LDAP adicional ?

Oculto ☐ ?

Usuarios:

Usuarios





Nuevo usuario

Enviar archivos



Eliminar los usuarios seleccionados

Conteo de usuarios: 1

Acciones	Nombre del usuario	Nombre	Apellido	Número UID	Número GID
Secuencia de ordenamiento	▼ ▲	▼ ▲	▼ ▲	▼ ▲	▼ ▲
<input type="checkbox"/> Filtrar ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>    	john	John	Doe	10000	5000

Grupos:

Grupos





Nuevo grupo

Enviar archivos

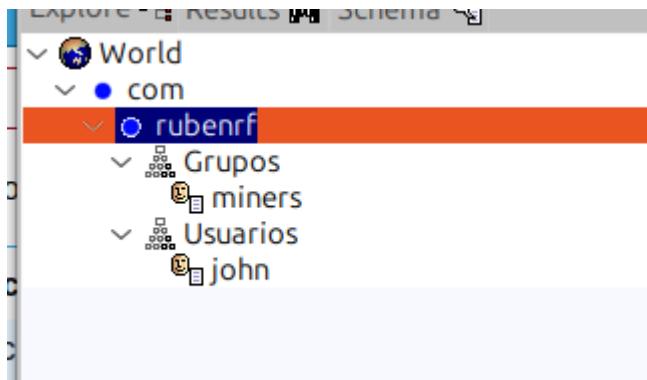
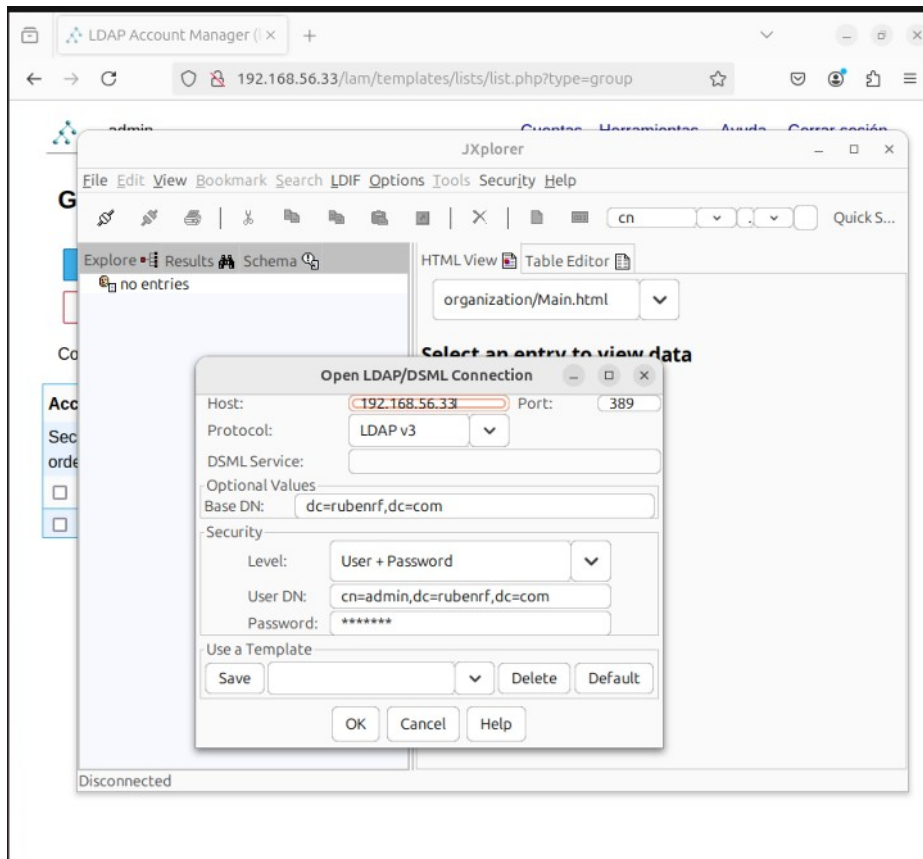


Eliminar los grupos seleccionados

Conteo de grupos: 1

Acciones	Nombre	Número GID	Miembros del grupo	Descripción del grupo
Secuencia de ordenamiento	▼ ▲	▼ ▲	▼ ▲	▼ ▲
<input type="checkbox"/> Filtrar ▼	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>    	miners	5000		

Entrando desde Jxplorer:



Tarefa 5. Siglas

Busca e traduce as seguintes siglas **relacionados coa UD**:

	Siglas	Significado	Tradución
1	FCT	-	Test de Funcionamiento
2	LDAP	Lightweight Directory Access Protocol	Protocolo Ligero de Acceso a Directorios
3	DNS	Domain Name System	Sistema de Nombres del Dominio
4	ACL	Access Control List	Lista de Control de Acceso
5	AD	Active Directory	Directorio Activo
6	RFC	Request for Comments	Solicitud de Comentarios
7	GNU	GNU's Not Unix	GNU no es Unix
8	OU	Organizational Unit	Unidad Organizativa
9	DC	Domain Controller	Controlador de Dominio
10	PDC	Primary Domain Controller	Controlador de Dominio Primario
11	DN	Domain Name	Nombre del Dominio
12	URL	Uniform Resource Locators	Localizador uniforme de recursos
13	NFS	Network File System	Sistema de Archivos de Red
14	SMB	Server Message Block	Bloque de Mensajes del Servidor
15	IMAP	Internet message Access Protocol	Protocolo de Acceso a Mensajes de Internet
16	POP3	Post Office Protocol Version 3	Protocolo de Correo Version 3
17	ISP	Internet Service Provider	Proveedor de Servicios de Internet
18	FTP	File Transfer Protocol	Protocolo de Transferencia de Archivos
19	RADIUS	Remote Authentication Dial-In User Service	Servicio de Usuario de Acceso Telefónica de Autenticación Remota
20	LDIF	LDAP Data Interchange Format	Formato de Intercambio de Datos LDAP