

LABORATORIO II DE SISTEMAS TELEMÁTICOS



PRACTICA DE LABORATORIO

PRESENTADO A:

Javier Alexander Hurtado Guaca

PRESENTADO POR:

NESTOR JAIME ALEGRIA ALEGRIA

OSCAR EDUARDO ARIAS CARVAJAL

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE INGENIERIA DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

POPAYÁN-CAUCA

2022

Contenido

1)introducción.....	3
2)marco teorico.....	3
2.1) Instalación de hipervisor VirtualBox, el sistema operativo Ubuntu Server 22.04 y samba.....	4
2.2)Configuración de la comunicación de grupos en directorios en samba	9
3)experiencias de la práctica.....	10
4)Resultados esperados.....	10,11
5)Análisis y Discusión.....	12
6)conclusiones:	12
7)Lecciones aprendidas.....	13
8)Recomendaciones.....	13
9)bibliografía.....	14

INTRODUCCIÓN

Durante el desarrollo de la siguiente práctica se descargaron las máquinas virtuales, se implementaron diferentes conceptos relacionados con el análisis y la simplificación de configuración de cada programa y cómo lo podemos representar en la vida cotidiana por medio de un uso específico del cual es una solución a una mejora.

MARCO TEÓRICO

1)VirtualBox: VirtualBox ofrece algunas funcionalidades interesantes, como la ejecución de máquinas virtuales de forma remota, por medio del Remote Desktop Protocol (RDP), soporte iSCSI, aunque estas opciones no están disponibles en la versión OSE. En cuanto a la emulación de hardware, los discos duros de los sistemas invitados son almacenados en los sistemas anfitriones como archivos individuales en un contenedor llamado Virtual Disk Image, incompatible con los demás softwares de virtualización. Otra de las funciones que presenta es la de montar imágenes ISO como unidades virtuales ópticas de CD o DVD, o como un disquete. Tiene un paquete de controladores que permiten aceleración en 3D, pantalla completa, hasta 4 placas PCI Ethernet (8 si se utiliza la línea de comandos para configurarlas), integración con teclado y ratón.

2)LUBUNTU: Lubuntu es un sistema operativo con todas las funciones que incluye todo el software y las utilidades necesarias para el uso diario, como suites de oficina, lectores de PDF, editores de imágenes, etc. Si necesitas software adicional, puedes utilizar el Centro de software Discover para obtener una descarga gratuita de la aplicación adecuada. Lubuntu es una distribución de Linux construida sobre una base sólida de Ubuntu Linux, con miles de aplicaciones gratuitas disponibles en el Centro de software seguro. Estos últimos están libres de virus.

ARCHIVOS

Procedimiento: descargamos de la página principal de cada programa que son los siguientes VirtualBox y Ubuntu, al haber instalado VirtualBox seguimos con el proceso de instalación de Ubuntu descargando los archivos y haciendo su configuración para que no le quede tan pesado el manejo del programa al pc.

CREACIÓN DE DIRECTORIOS

Lo primero que realizaremos será entrar en modo **root** con el comando **sudo su** posteriormente con el comando **cd /** nos dirigiremos al directorio raíz de nuestro servidor, con el comando **ls** podremos listar y observar los archivos que se encuentran dentro del directorio raíz.

```
amvar@amvarserver:~$ sudo su
[sudo] password for amvar:
root@amvarserver:/home/amvar# cd /
root@amvarserver:/# ls
bin    dev    home  lib32  libx32  media  opt    root  sbin  srv    sys    usr
boot  etc    lib   lib64  lost+found  mnt    proc   run   snap  swap.img  tmp    var
```

Con el comando **cd usr** ingresamos al directorio **usr** donde crearemos los directorios que la empresa utilizara para ello implementamos el comando **mkdir** y con el comando **ls** listamos los directorios creados

```

root@amvarserver:/# cd usr
root@amvarserver:/usr# ls
bin  games  include  lib  lib32  lib64  libexec  libx32  local  sbin  share  src
root@amvarserver:/usr# mkdir virtual
root@amvarserver:/usr# mkdir tmpdoc
root@amvarserver:/usr# mkdir tecnologia
root@amvarserver:/usr# mkdir mercado
root@amvarserver:/usr# ls
bin  include  lib32  libexec  local  sbin  src  tmpdoc
games  lib  lib64  libx32  mercado  share  tecnologia  virtual
root@amvarserver:/usr#

```

2. Configuración de samba

Lo primero será acceder al directorio `/etc/samba` donde con el comando `ls` podremos observar los archivos que encuentran dentro de este directorio

```

root@amvarserver:/usr# cd /etc/samba
root@amvarserver:/etc/samba# ls
gdbcommands  smb.conf  tls
root@amvarserver:/etc/samba#

```

El archivo de configuración de samba es el llamado **smb.conf** lo primero que haremos será crear un copia de seguridad denominada backup para ello utilizamos el comando **cp smb.conf smb.conf bkp** donde (smb.conf bkp) será el nombre que recibirá el archivo copia y con el comando **ls** verificamos que el archivo fue creado

```

root@amvarserver:/usr# cd /etc/samba
root@amvarserver:/etc/samba# ls
gdbcommands  smb.conf  tls
root@amvarserver:/etc/samba# cp smb.conf smb.conf_bkp
root@amvarserver:/etc/samba# ls
gdbcommands  smb.conf  smb.conf_bkp  tls
root@amvarserver:/etc/samba# _

```

Con el comando **nano smb.conf** ingresamos al archivo y posteriormente procedemos a ingresar los datos de la configuración a realizar

```
GNU nano 6.2          smb.conf
#
# Sample configuration file for the Samba suite for Debian GNU/Linux.
#
#
# This is the main Samba configuration file. You should read the
# smb.conf(5) manual page in order to understand the options listed
# here. Samba has a huge number of configurable options most of which
# are not shown in this example
#
# Some options that are often worth tuning have been included as
# commented-out examples in this file.
# - When such options are commented with ";", the proposed setting
#   differs from the default Samba behaviour
# - When commented with "#", the proposed setting is the default
#   behaviour of Samba but the option is considered important
#   enough to be mentioned here
#
# NOTE: Whenever you modify this file you should run the command
# "testparm" to check that you have not made any basic syntactic
# errors.

===== Global Settings =====

[global]

## Browsing/Identification ###

# Change this to the workgroup/NT-domain name your Samba server will part of
workgroup = WORKGROUP

# server string is the equivalent of the NT Description field
server string = %h server (Samba, Ubuntu)

[ Read 242 lines ]
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^_ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line M-E Redo
```

Nos dirigiremos al final del documento donde agregaremos los directorios y sus respectivos permisos de edición y los propietarios del mismo.

[nombre del recurso compartido]

Comment = (comentario de identificador del recurso)

Path = (dirección donde se encuentra el directorio)

Browseable = si el directorio aparece en el explorador de archivos

Guest ok = permisos para acceder a todos los usuarios

Read only = permiso de solo lectura para los usuarios

Write list = lista de usuarios y grupos que tienen permiso para escribir en el directorio

```
[Virtual]
comment = guarda el software en comun
path = /usr/virtual
browseable = yes
guest ok = yes
read only = yes
write list = amvar, administrador, gerente
```

```
[tmpdoc]
comment = directorio temporal de intercambio de archivos
path = /usr/tmpdoc
browseable = yes
guest ok = yes
read only = yes
writable = yes
```

[nombre del recurso compartido]

Comment = (comentario de identificador del recurso)

Path = (dirección donde se encuentra el directorio)

Browseable = si el directorio aparece en el explorador de archivos

Guest ok = permisos para acceder a todos los usuarios

Read only = permiso de solo lectura para los usuarios

Writable = permiso de escritura para todos los usuarios

```
[tecnologia]
comment = guarda los datos del departamento tecnico
path = /usr/tecnologia
broeseable = yes
guest ok = no
read only = no
writeable = no
valid users = @dptoTecnico, gerente
write list = @dptoTecnico
```

[nombre del recurso compartido]

Comment = (comentario de identificador del recurso)

Path = (dirección donde se encuentra el directorio)

Browseable = si el directorio aparece en el explorador de archivos

Guest ok = permisos para acceder a todos los usuarios

Read only = permiso de solo lectura para los usuarios

Writable = permiso de escritura para todos los usuarios

Valid users = usuarios que tienen acceso al directorio

Write list = usuarios que tienen permiso para escribir en el directorio

```
[mercado]
comment = almacena los datos del departamento de marketing
path = usr/mercado
browseable = yes
guest ok = no
valid users = @marketing, gerente
write list = @marketing
```

[nombre del recurso compartido]

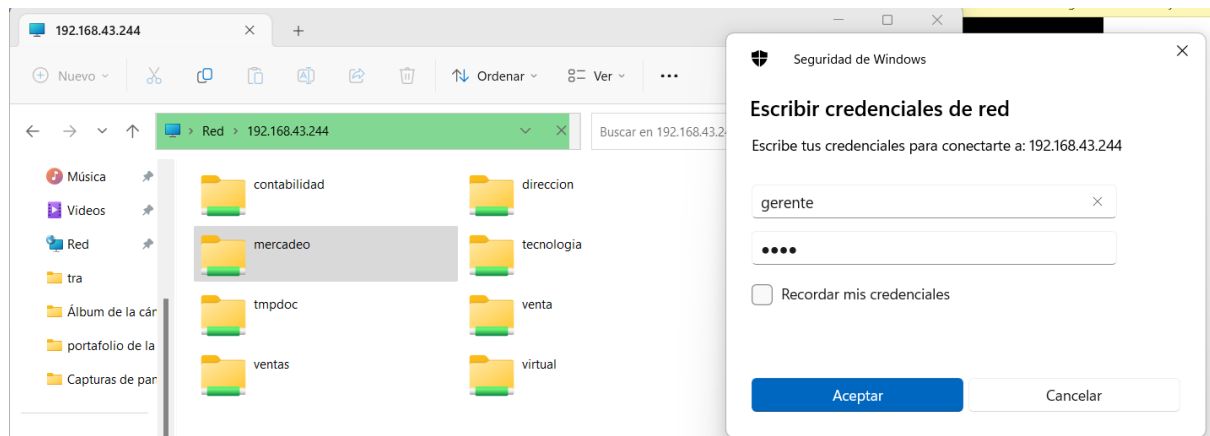
Comment = (comentario de identificador del recurso)

Path = (dirección donde se encuentra el directorio)

Browseable = si el directorio aparece en el explorador de archivos

Guest ok = permisos para acceder a todos los usuarios

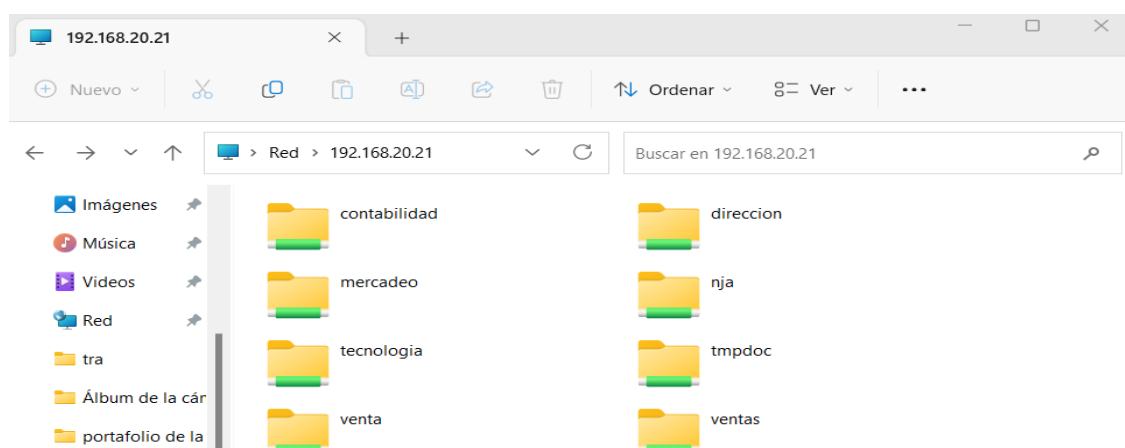
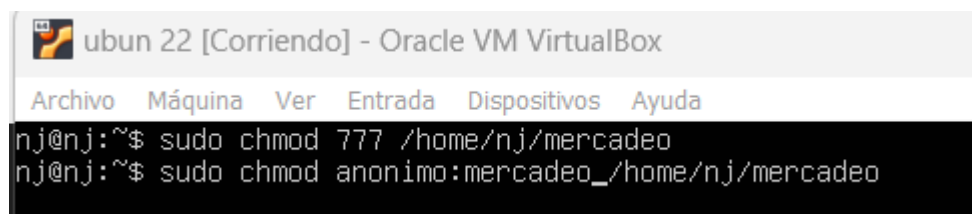
Valid users = usuarios que tienen acceso al directorio

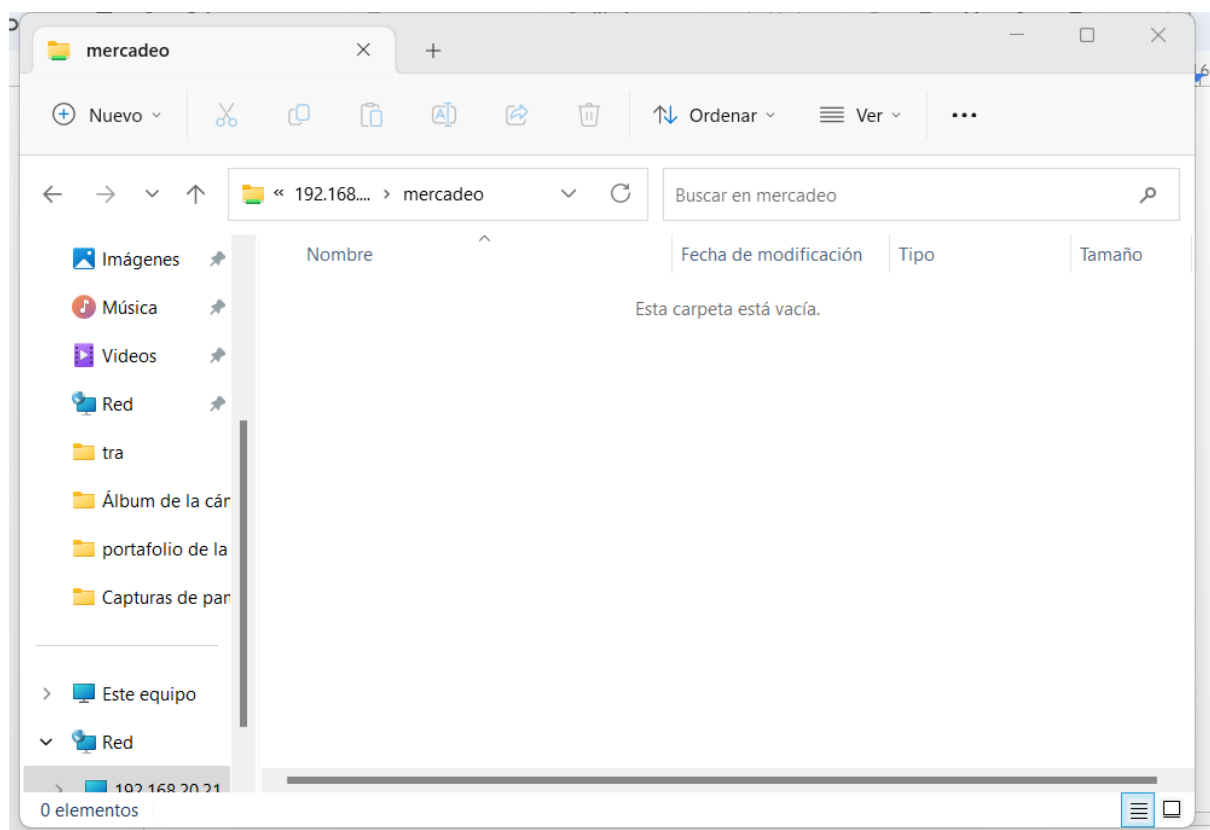


3. Con el comando `sudo /etc/init.d/smbd restart` se reinicia el servicio samba y guarda lo configurado, para la verificación de los directorios creados para los usuarios y grupos Entramos en archivos, en red y colocamos la dirección ip de la máquina ubuntu. Cada directorio pide un usuario y contraseña para poder ingresar en el directorio.

4. Usuario anónimo

Creamos la carpeta que vamos a compartir. Un usuario externo que tiene acceso al equipo a través de Samba, el sistema le da como nombre de usuario anónimo y como nombre de grupo mercadeo, por lo que hacemos propietarios de esta carpeta a los usuarios externos.





EXPERIENCIAS DE LA PRÁCTICA

Durante el desarrollo de la práctica, nos permite afianzar los conocimientos vistos en clase, implementando de manera interactiva y práctica con samba. Al transcurso del desarrollo miramos el proceso de descarga, configuración del programa y poder así llevar a cabo una óptima simulación con los resultados esperados. Durante el proceso de instalación y verificación del estado del programa, se permite desarrollar diferentes y nuevas habilidades para solucionar los problemas más frecuentes al momento de querer implementarlo.

Resultados esperados

1. **browsable:** Atravesar y navegar entre las subcarpetas del recurso compartido.
2. **Writeable:** Escribir en el recurso compartido.
3. **public:** el sinónimo de "guest ok", permite ver y acceder al recurso compartido de manera pública.
4. **security:** Por defecto suele estar comentado cómo "; security = user", permite que se pueda acceder sin establecer ningún nombre de usuario.

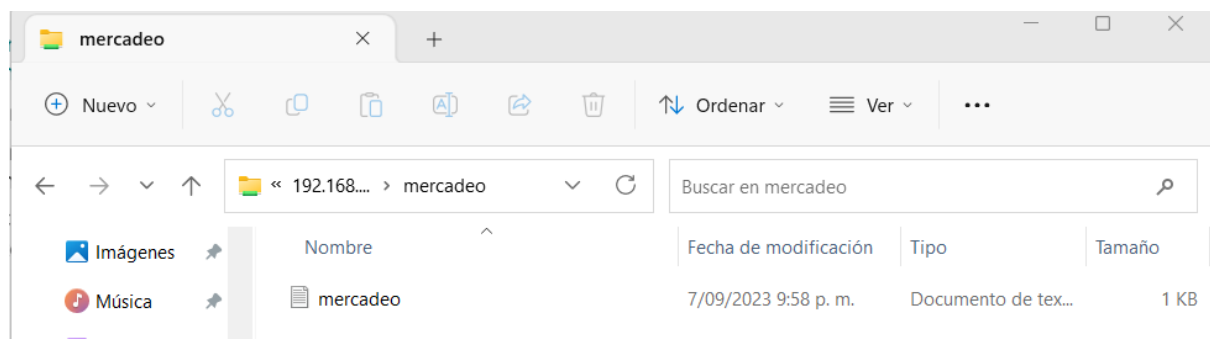
```
ubuntu server 22 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 6.2 /etc/samba/smb.conf

[ventas]
comment = Directorio de prueba ventas
path = /nj/samba/ventas
guest ok = no
browseable = yes
writeable = yes
write list = rosagp
write list = albertorm
force user = root
force group = root
create mask = 0774
directory mask = 0774

[direccion]
comment = Directorio de prueba direccion
path = /nj/samba/direccion
guest ok = no
browseable = yes
writeable = yes
write list = rosagp
write list = albertorm
force user = root
force group = root
create mask = 0774
directory mask = 0774

[contabilidad]
comment = Directorio de pruebas contabilidad
path = /nj/samba/contabilidad
guest ok = no
browseable = yes
writeable = yes
```

Podemos compartir recursos Samba desde Linux a Windows sin usar ningún login o usuario/password que se crean para poder ingresar de modo que sea un acceso invitado, debemos configurar una serie de directivas en el fichero de configuración de Samba.



Analisis y discusion

resultados obtenidos: Se encuentra un correcto funcionamiento del servidor samba, con sus directorios creados al igual que usuarios y grupos correspondientes, esto, bajo las condiciones establecidas en la guía del proyecto, donde encontraremos configuraciones tales como permisos debidos para cada dependencia de trabajadores, es decir, quien puede entrar, modificar, leer entre otras, así mismo se establece un inicio de sesión sin necesidad de usuario.

los resultados fueron totalmente los esperados, comprobando con el cmd de nuestro equipo la conexión a nuestra máquina virtual, haciendo ping de una a otra, así mismo, el desempeño de nuestra máquina virtual fue el esperado cumpliendo con todo lo solicitado.

Discusión: encontramos un punto de discusión a la hora de utilizar los comandos, donde había más de un comando que servía para lo mismo, también tuvimos que buscar en internet ciertos comandos para poder realizar nuestro trabajo, sería más agradable tener una base de datos con todos los comandos o una plataforma/interfaz más asertiva para hacer de este trabajo más eficaz.

CONCLUSIONES

1. Durante el desarrollo de la práctica surgen ciertos problemas por la escritura y configuración de los archivos en samba.
2. Se pudo compartir directorios a grupos y usuarios para escritura para poder compartir recursos Samba desde Linux a Windows sin usar ningún login usuario/password de modo que sea un acceso invitado, debemos configurar una serie de directivas en el fichero de configuración de Samba.

Lecciones aprendidas

1. En la primera parte de la práctica se trata de identificar los comandos y para que se pueden utilizar.
2. A medida de que se va solucionando el laboratorio se identifican mala redacción al momento de desarrollar el fichero por que tiene su respectiva nomenclatura.
3. Manejo de directorios, creación de archivos dentro de ellos y manejo de repositorios al momento de compartir con los demás integrantes.

Recomendaciones

1. Se recomienda tener una base de datos o lista de comandos, agilizando así el uso de estos.
2. Se recomienda tener especial atención con el nombre que se le da a usuarios, grupos, directos archivos etc, para así evitar confusiones en el desarrollo del trabajo.
3. Se recomienda manejar un orden a la hora de configurar la máquina, es decir dar a la máquina los comandos de forma ordenada, para así evitar confusiones o posibles errores dentro de la máquina.

REFERENCIAS

<https://es.wikipedia.org/wiki/VirtualBox#>:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Lubuntu>

<https://www.zonasystem.com/2019/08/compartir-recursos-samba-sin-usuario-y-sin-password.html>