





Instalación y configuración

MCC Gerardo Contreras Vega gcontreras@uv.mx /puntog@gmail.com http://www.quieroaprender.mx/clases





### Objetivos

- Instalación y configuración de Samba en GNU/Debian.
- Uso de comandos net en Windows.
- Conocer los principales conceptos de NetBEUI.





### Samba

- "Samba is an Open Source/Free Software suite that provides seamless file and print services to SMB/CIFS clients." Samba is freely available, unlike other SMB/CIFS implementations, and allows for interoperability between Linux/Unix servers and Windows-based clients.
- "The goal behind the project is one of removing barriers to interoperability."
- What is Samba; https://www.samba.org/samba/what\_is\_samba.html; visitada octubre 2016.





# ¿Qué es Samba?

- Es una implementación libre del protocolo de archivos compartidos de Microsoft Windows para sistemas de tipo Unix.
- Permite a máquinas con Sistema Operativo GNU/Linux, MacOSX o Unix se comporten como servidor o clientes en redes Windows.
- Permite compartir archivos e impresoras.
- Permite acceder a archivos e impresoras.





### ¿Qué es samba?

- Permite validar usuarios dentro de un Controlador Primario de Dominio (PDC).
- Permite ser un cliente de dominio.
- Miembro de un Active Directory.
- Sistemas Operativos:
  - GNU/Linux
  - BSD
  - Solaris
  - HPUX





### Historia

- Desarrollo inicial Andrew Tridgell utilizando un sniffer.
- Utilizó ingeniería inversa.
- SAMBA proviene de agregar dos vocales a SMB.
- SMB: Server Message Block.







### Características

- SAMBA es una implementación de una docena de servicios y una docena de protocolos.
  - NetBios sobre TCP/IP (NetBT o NBT).
  - SMB o CIFS.
  - DCE/RPC.
  - MSRPC.
  - WINS NBNS.
  - Suele conocerse como SMB o NetBIOS
- Licencia GPL



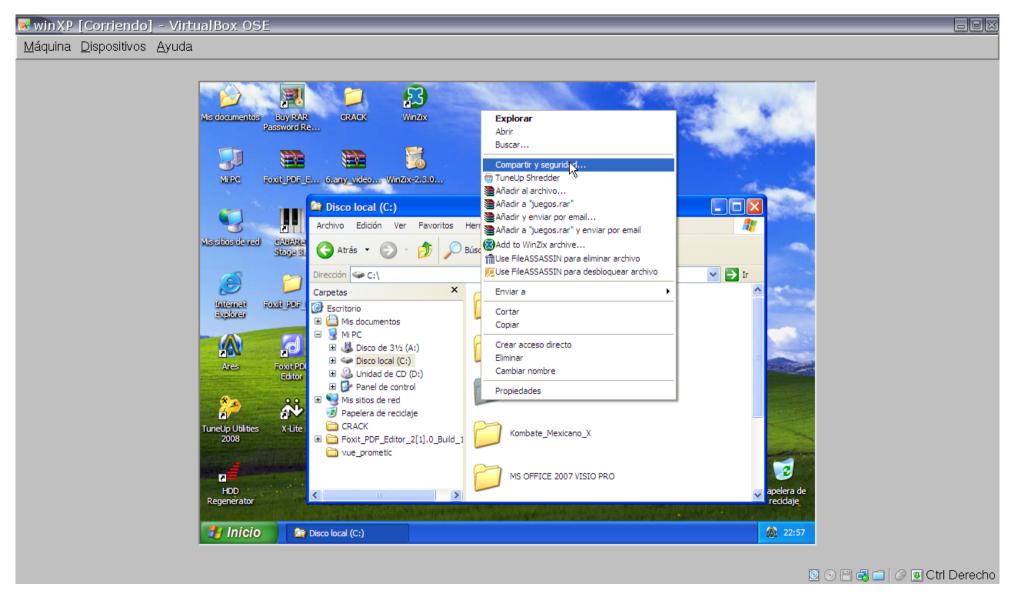


### Practica 1

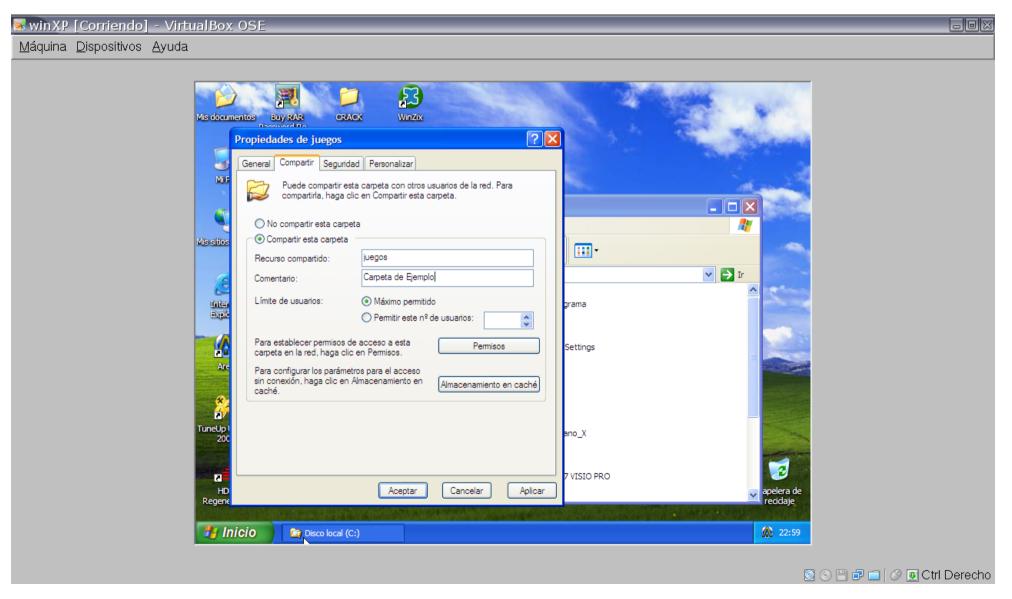
#### Verificar:

- Ingresar a maquina con Windows
- La máquina debe estar conectada a la red cableada
- Cambiar nombre a la máquina
- Cambiar el grupo de trabajo a REDES

# Compartir Archivos e Impresoras



# Compartir Archivos e Impresoras







- Gráficamente:
  - Crear un carpeta en c:\practica1
    - Crear o copiar archivos a la carpeta
  - Compartir la carpeta
  - Acceder a la carpeta desde otra máquina con Windows.





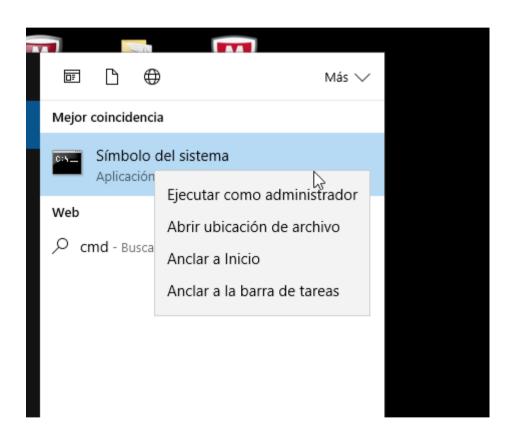
### Comandos net

- Permiten configurar servicios de red, envíar mensajes, compartir dispositivos, utilizar recursos compartidos, desde la línea de comandos de MSDOS.
- Proporcionan mayor información.
- Ayuda en caso de desastres.
- Se utiliza la UNC (Universal Name Convention)
  - \\servidor\recurso\_compartido
  - \\micomputadora\tareas





# Abrir símbolo del sistema

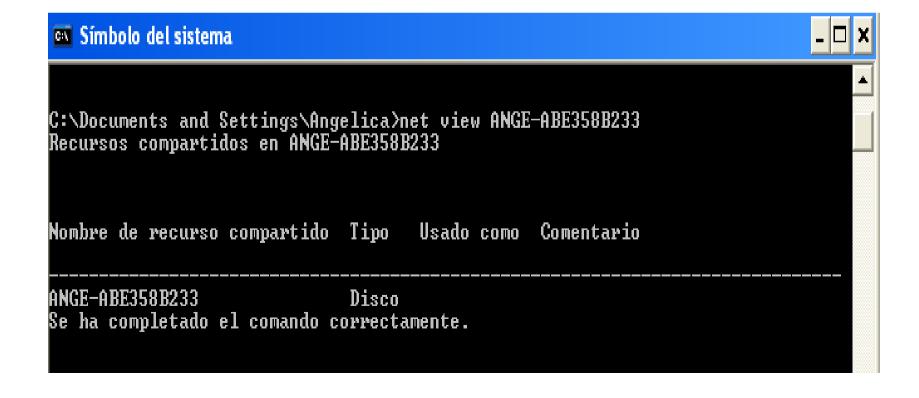






### **Net View**

- Muestra una lista de equipos, dominios o los recursos compartidos de un equipo.
- Sintaxis: net view equipo







### Net User

- Agrega, elimina o modifica una cuenta de usuario o muestra información sobre las cuentas.
- Sintaxis: net user usuario /add
- net user usuario /del





# Net User (ver usuarios)

Administrador: Símbolo del sistema			– 🗆 ×				
Microsoft Windows [Ver (c) 2015 Microsoft Cor	sión 10.0.10586] poration. Todos los der	echos reservados.					
C:\Windows\system32>cd	C:\Windows\system32>cd \						
C:\>net users							
Cuentas de usuario de	\\WPUNTOGMX						
Administrador	DefaultAccount	gato					
Gerardo	Invitado	pato					
Se ha completado el comando correctamente.							
_							
C:\>							
			·				

# Net User (ver información usuario)

Administrador: Símbolo del sistema		— с	ı x
:\>net users Gerardo			^
lombre de usuario	Gerardo		
Nombre completo			
Comentario			
Comentario del usuario			
Código de país o región	000 (Predeterminado por el equipo)		
Quenta activa	Sí		
.a cuenta expira	Nunca		
Ultimo cambio de contraseña	19/09/2016 10:58:08 p. m.		
.a contraseña expira	Nunca		
Cambio de contraseña	19/09/2016 10:58:08 p. m.		
Contraseña requerida	No		
El usuario puede cambiar la contraseña	Sí		
staciones de trabajo autorizadas	Todas		
Script de inicio de sesión			
Perfil de usuario			
Directorio principal			
Jltima sesión iniciada	25/10/2016 07:30:40 p. m.		
Horas de inicio de sesión autorizadas	Todas		
Miembros del grupo local	*Administradores		
Miembros del grupo global	*Ninguno		
Se ha completado el comando correctamente.			
2:\>			





# Ver información usuario

Administrador: Símbolo del sistema		_	ים	×
:\>net users pato				
lombre de usuario	pato			
lombre completo	Pato Lucas del Coco			
Comentario				
Comentario del usuario				
Código de país o región	000 (Predeterminado por el equipo)			
Cuenta activa	Sí			
.a cuenta expira	Nunca			
Ultimo cambio de contraseña	25/10/2016 01:08:49 p. m.			
.a contraseña expira	06/12/2016 01:08:49 p. m.			
Cambio de contraseña	25/10/2016 01:08:49 p. m.			
Contraseña requerida	Sí			
l usuario puede cambiar la contraseña	Sí			
staciones de trabajo autorizadas	Todas			
Script de inicio de sesión				
Perfil de usuario				
Directorio principal				
Ultima sesión iniciada	Nunca			
Horas de inicio de sesión autorizadas	Todas			
Miembros del grupo local	*Usuarios			
Miembros del grupo global	*Ninguno			
Se ha completado el comando correctamente.				
• 1 \				





### Ver información usuario

M Administrador: Símbolo del sistema :\>net users invitado Invitado lombre de usuario Mombre completo Cuenta integrada para el acceso como invitado al equipo o dominio Comentario Comentario del usuario código de país o región 000 (Predeterminado por el equipo) Cuenta activa No .a cuenta expira Nunca Ultimo cambio de contraseña 25/10/2016 07:45:18 p. m. .a contraseña expira Nunca Cambio de contraseña 25/10/2016 07:45:18 p. m. Contraseña requerida No l usuario puede cambiar la contraseña No staciones de trabajo autorizadas Todas Script de inicio de sesión Perfil de usuario Directorio principal Ultima sesión iniciada Nunca Horas de inicio de sesión autorizadas Todas Miembros del grupo local \*Invitados Miembros del grupo global \*Ninguno e ha completado el comando correctamente.





# Net User (agregar usuario)

Mac Administrador: Símbolo del sistema			_	ㅁ	X
C:\>net users perro perrito /FULLNAME:"Perro pulgoso" /add Se ha completado el comando correctamente.					
::\>El comando anterior	crea un usuario llamado "	Perro pulgoso" su login es perro y la contraseña perrito			
::\>net users					
Cuentas de usuario de \'	\WPUNTOGMX				
Administrador Gerardo	 DefaultAccount Invitado	gato pato			
perro Se ha completado el coma					
C:\>					





# Comprobar usuario

:\>net users perro		
ombre de usuario	perro	
ombre completo	Perro pulgoso	
omentario		
omentario del usuario		
ódigo de país o región	000 (Predeterminado por el equipo)	
uenta activa	Sí	
a cuenta expira	Nunca	
ltimo cambio de contraseña	25/10/2016 07:50:20 p. m.	
a contraseña expira	06/12/2016 07:50:20 p. m.	
ambio de contraseña	25/10/2016 07:50:20 p. m.	
ontraseña requerida	Sí	
l usuario puede cambiar la contraseña	Sí	
staciones de trabajo autorizadas	Todas	
cript de inicio de sesión		
erfil de usuario		
irectorio principal		
ltima sesión iniciada	Nunca	
oras de inicio de sesión autorizadas	Todas	
iembros del grupo local	*Usuarios	
iembros del grupo global	*Ninguno	
e ha completado el comando correctamente.		
:\>		





## Ver ayuda comando net

```
Administrador: Símbolo del sistema
:\>net user /help|more
a sintaxis de este comando es:
JET USER
usuario [contraseña | *] [opciones]] [/DOMAIN]
        usuario {contraseña | *} /ADD [opciones] [/DOMAIN]
        usuario [/DELETE] [/DOMAIN]
        usuario [/TIMES:{tiempos | ALL}]
        usuario [/ACTIVE: {YES | NO}]
WET USER crea y modifica las cuentas de usuario en equipos. Si se usa sin
nodificadores, muestra las cuentas de usuario en el equipo. La información
le cuenta de usuario se almacena en la base de datos de cuentas de usuario.
            Nombre de la cuenta de usuario que se desea agregar, eliminar,
usuario
            modificar o ver. El nombre de la cuenta de usuario puede tener
            hasta 20 caracteres.
            Asigna o cambia la contraseña para la cuenta del usuario. Las
contraseña
            contraseñas deben cumplir con la longitud mínima establecida
            con la opción /MINPWLEN en el comando NET ACCOUNTS, y puede
            tener hasta 14 caracteres.
            Crea una solicitud de contraseña. La contraseña no se mostrará
            mientras se escribe.
            Realiza la operación en un controlador de dominio del dominio
DOMAIN
            Agrega una cuenta de usuario a la base de datos de cuentas de
'ADD
            usuario.
            Ouita una cuenta de usuario de la base de datos de cuentas de
DELETE
            usuario.
```





### Ayuda comandos net

```
M Administrador: Símbolo del sistema
:\>net view /help
a sintaxis de este comando es:
JET VIEW
[\\nombreEquipo [/CACHE] | [/ALL] | /DOMAIN[:nombreDominio]]
JET VIEW muestra una lista de recursos compartidos en un equipo. Si se usa sin
opciones, muestra una lista de equipos del dominio o red actual.
                           Es un equipo cuyos recursos compartidos desea ver.
\nombreEquipo
DOMAIN: nombreDominio
                           Especifica el dominio para el que desea ver los
                           equipos disponibles. Si se omite el nombre de
                           dominio, muestra todos los dominios de la red de
                           área local.
                           Muestra la configuración de almacenamiento en caché
CACHE
                           de cliente sin conexión para los recursos del equipo
                           especificado.
                           Muestra todos los recursos compartidos, incluidos
'ALL
                           los de tipo $.
```





### **Net Share**

- Crea, elimina o muestra recursos compartidos.
- Sintaxis: net share nombre=UNC
- net share tareas="c:\Mis Documentos\tareas"
- net share tareas /del



# Net Share (ver recursos compartidos)



Administrador: Símbolo del sistem	na	<b>,</b>	– u x
C:\>net shar	e		
Nombre	Recurso	Descripción	
C\$ D\$ EPC\$	C:\ D:\	Recurso predeterminado Recurso predeterminado IPC remota	
ADMIN\$	C:\Windows tado el comando correctamente.	Admin remota	
C:\>			





# Net Share (Compartir)

```
::\>net share subetucodigoaqui=c:\programas /GRANT:pato,FULL /GRANT:gato,read
l recurso subetucodigoaqui ha sido compartido.
:\>net share
Nombre
                                              Descripción
            Recurso
            C:\
                                              Recurso predeterminado
            D:\
                                              Recurso predeterminado
[PC$
                                              TPC remota
ADMIN$
            C:\Windows
                                              Admin remota
subetucodigoaqui
             c:\programas
Se ha completado el comando correctamente.
```



# Net Share (Ver información compartido)



Administrador: Símbolo del sistema		_	D.	X
C.\\not chang substructionsqui				ĺ
<pre>C:\&gt;net share subetucodigoaqui Nombre de recurso compartido</pre>	subetucodigoaqui			
Ruta de acceso	c:\programas			
Descripción	e. (programas			
Máx. usuarios	Sin límite			
Jsuarios				
Almacenamiento en caché	Caché manual de documentos			
Permiso	WPUNTOGMX\pato, FULL			
	WPUNTOGMX\gato, READ			
Se ha completado el comando cor	rectamente.			
C:\>				
C:\>				
C:\>				
Z:\>				
C:\>				

# Net Share (dejar de compartir)



Administrador: Símbolo del		— u x			
C:\>net share subetucodigoaqui /del subetucodigoaqui se ha eliminado.					
5.\\\na+ ab					
C:\>net sh	are				
Nombre	Recurso	Descripción			
<b>C\$</b>	C:\	Recurso predeterminado			
0\$	D:\	Recurso predeterminado			
IPC\$		IPC remota			
ADMIN\$	C:\Windows	Admin remota			
Se ha comp	letado el comando correctamente.				
C:\>					





- Permite conectarse a un recurso compartido.
- Sintáxis: net use UNC
- net use \\milaptop\tareas
- net use H: \\mipc\contabilidad
- net use H: /del





```
Administrador: Símbolo del sistema
C:\>net use X: \\miwin10\subetucodigoaqui
  Escriba el nombre de usuario para "miwin10": gato
Escriba la contraseña para miwin10:
Se ha completado el comando correctamente.
C:\>x:
X:∖>dir
El volumen de la unidad X no tiene etiqueta.
 El número de serie del volumen es: 6AB3-47EA
Directorio de X:\
25/10/2016 03:47 p. m. <DIR>
25/10/2016 03:47 p. m.
                            <DIR>
25/10/2016 03:48 p. m.
                                        60 hola.c
               1 archivos
                                       60 bytes
```





```
Administrador: Símbolo del sistema
                                                                              C:\>net use X: \\miwin10\subetucodigoaqui /USER:gerardo
Escriba la contraseña de "gerardo" para conectar a "miwin10":
Error de sistema 86.
La contraseña de red especificada no es válida.
C:\>net use X: \\miwin10\subetucodigoaqui /USER:gerardo
Escriba la contraseña de "gerardo" para conectar a "miwin10":
Se ha completado el comando correctamente.
C:\>x:
X:\>dir >prueba.txt
X:\>
```





```
Administrador: Símbolo del sistema
                                                                                Se ha completado el comando correctamente.
X:\>dir >prueba.txt
Acceso denegado.
X:\>net use X: /del
Hay archivos abiertos y/o búsquedas incompletas de directorios pendientes en
la conexión con X:.
¿Desea continuar la desconexión y forzar el cierre? (S/N) [N]: s
X: se ha eliminado.
X:\>
X:\>
X:\>
X:\>
```





- Uso de comandos Net (crear usuario)
  - Crear el usuario pato con contraseña patito.
  - Verificar información del usuario creado.
  - Ingresar a la computadora con el usuario creado.
- Uso de comandos Net (Compartir recurso)
  - Crear la carpeta c:\practica\_cmd\_net
  - Copiar o crear archivos en esa carpeta
  - Compartir la carpeta con el nombre de prac2





- Ver recursos compartidos de equipo
- Ver recursos compartidos de la computadora de la derecha.
- Ver el recurso compartido pract2 de la máquina de la derecha como la unidad X:
- Ver los recursos utilizados utilizados.





- Dejar de utilizar recursos compartidos.
- Dejar de compartir recursos.
- Eliminar el usuario pato.





### Instalación Samba

- Código fuente (requisitos compilador C, automake, autoconf)
  - Obtener código fuente
    - Utilizando subversion
      - svn co svn://svnanon.samba.org/samba/trunk samba
      - svn update
    - Vía ftp o http
      - Descargar sitio http://www.samba.org





#### Instalación de Samba

- Compilar
  - tar zxvf samba-latest.tar.gz
  - cd samba-version/source
  - ./autogen.sh
  - ./configure
  - make
  - make install





#### Instalación de samba

- Utilizando el manejador de paquetes de la distribución
  - Debian
    - apt-get install samba smbclient cifs-utils
    - samba es el servidor
    - smbclient cliente de samba
    - cifs-utils permite montar recursos compartidos





#### Samba como cliente

- Se utiliza con el comando smbclient
  - smbclient
    //servidor/recurso\_compartido
    - get archivo Descargar archivo
    - put archivo Subir archivo
- Montar el recurso remoto de manera local

```
- sudo mount -t cifs //winvir/win
/mnt/samba/winvir/ -o
"ip=IP_EQUIPO_REMOTO, username=USUARIO"
```





## Samba como cliente (listado)

```
gerardo@dirg: ~/misarchivos
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
gerardo@dirg:~$ mkdir misarchivos
gerardo@dirg:~$ cd misarchivos/
gerardo@dirg:~/misarchivos$ smbclient -L wpuntogmx -U pato
Enter pato's password:
Connection to wpuntogmx failed (Error NT STATUS HOST UNREACHABLE)
gerardo@dirg:~/misarchivos$ smbclient -L wpuntogmx -U pato -I148.226.80.148
Enter pato's password:
Domain=[WPUNTOGMX] OS=[Windows 10 Home Single Language 10586] Server=[Windows 10
Home Single Language 6.3]
        Sharename
                                   Comment
                        Type
                        Disk
        ADMIN$
                                   Admin remota
                        Disk
                                   Recurso predeterminado
        C$
        D$
                        Disk
                                   Recurso predeterminado
                                   IPC remota
        TPC$
                        IPC
                        Disk
        sololeer
        subetustareasaqui Disk
Connection to 148.226.80.148 failed (Error NT STATUS RESOURCE NAME NOT FOUND)
NetBIOS over TCP disabled -- no workgroup available
gerardo@dirg:~/misarchivos$
```





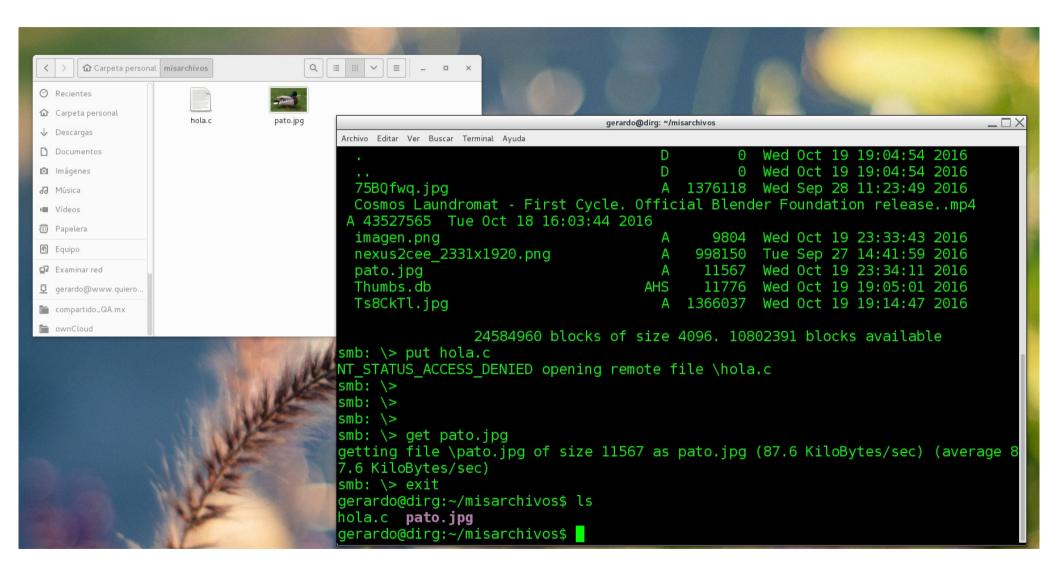
#### Samba como cliente (lectura)

```
gerardo@dirg: ~/misarchivos
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
gerardo@dirg:~/misarchivos$ smbclient //wpuntogmx/sololeer -U pato -I148.226.80.
148
Enter pato's password:
Domain=[WPUNT0GMX] OS=[Windows 10 Home Single Language 10586] Server=[Windows 10
Home Single Language 6.31
smb: \> dir
                                                0 Wed Oct 19 19:04:54 2016
                                                0 Wed Oct 19 19:04:54 2016
  75BQfwq.jpq
                                       A 1376118 Wed Sep 28 11:23:49 2016
  Cosmos Laundromat - First Cycle. Official Blender Foundation release..mp4
 A 43527565 Tue Oct 18 16:03:44 2016
  imagen.png
                                       Α
                                             9804 Wed Oct 19 23:33:43 2016
  nexus2cee 2331x1920.png
                                           998150 Tue Sep 27 14:41:59 2016
  pato.jpg
                                            11567
                                                   Wed Oct 19 23:34:11 2016
  Thumbs.db
                                     AHS
                                            11776 Wed Oct 19 19:05:01 2016
  Ts8CkTl.jpg
                                          1366037
                                                   Wed Oct 19 19:14:47 2016
                24584960 blocks of size 4096, 10802391 blocks available
smb: \> put hola.c
NT_STATUS_ACCESS_DENIED opening remote file \hola.c
smb: \>
smb: \>
smb: \>
```





# Samba como cliente (escritura)

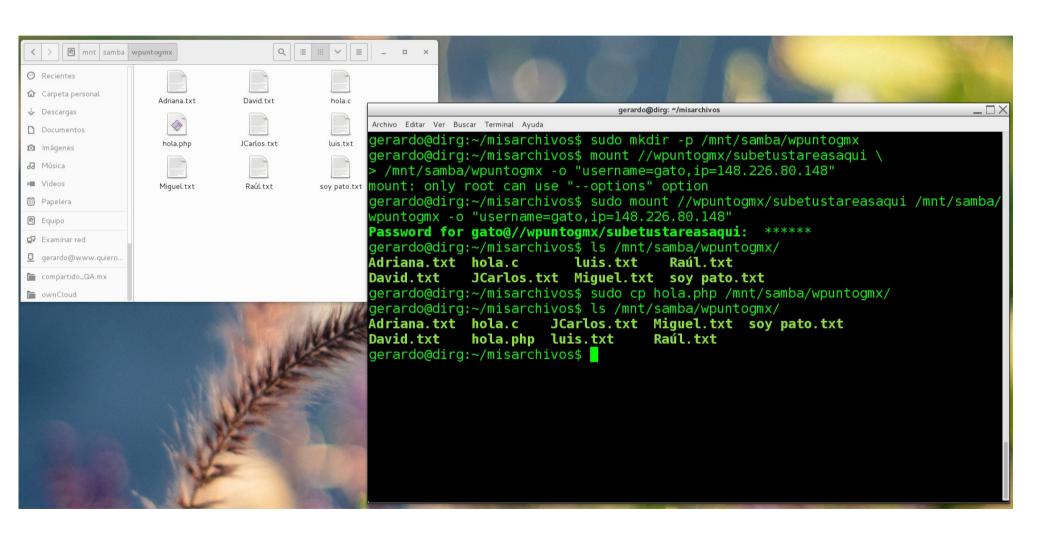


# Samba como cliente (subir archivo)

```
gerardo@dirg: ~/misarchivos
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
gerardo@dirg:~/misarchivos$ smbclient //wpuntogmx/subetustareasagui -U gato -I14
8.226.80.148
Enter gato's password:
Domain=[WPUNTOGMX] OS=[Windows 10 Home Single Language 10586] Server=[Windows 10
Home Single Language 6.3]
smb: \> put hola.c
putting file hola.c as \hola.c (0.0 kb/s) (average 0.0 kb/s)
smb: \> dir
                                                    Thu Oct 27 12:54:15 2016
                                                     Thu Oct 27 12:54:15 2016
  Adriana.txt
                                                    Tue Oct 25 13:43:30 2016
  David.txt
                                                    Tue Oct 25 13:42:09 2016
  hola.c
                                                     Thu Oct 27 12:54:15 2016
  JCarlos.txt
                                                     Tue Oct 25 13:40:26 2016
  luis.txt
                                                    Tue Oct 25 08:41:47 2016
  Miguel.txt
                                                    Tue Oct 25 08:42:08 2016
  Raúl.txt
                                                    Tue Oct 25 13:40:27 2016
                                                    Tue Oct 25 13:40:38 2016
  soy pato.txt
                24584960 blocks of size 4096, 10758877 blocks available
smb: \>
```

# Samba como cliente (montar carpeta remota)





# Samba como cliente (desmontar)

```
gerardo@dirg: ~/misarchivos
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Avuda
gerardo@dirg:~/misarchivos$ sudo mkdir -p /mnt/samba/wpuntogmx
gerardo@dirg:~/misarchivos$ mount //wpuntogmx/subetustareasagui \
> /mnt/samba/wpuntogmx -o "username=gato,ip=148.226.80.148"
mount: only root can use "--options" option
gerardo@dirg:~/misarchivos$ sudo mount //wpuntogmx/subetustareasagui /mnt/samba/
wpuntogmx -o "username=gato,ip=148.226.80.148"
Password for gato@//wpuntogmx/subetustareasaqui:
gerardo@dirg:~/misarchivos$ ls /mnt/samba/wpuntogmx/
Adriana.txt hola.c
                          luis.txt
                                      Raúl.txt
            JCarlos.txt Miguel.txt soy pato.txt
David.txt
gerardo@dirg:~/misarchivos$ sudo cp hola.php /mnt/samba/wpuntogmx/
gerardo@dirg:~/misarchivos$ ls /mnt/samba/wpuntogmx/
Adriana.txt hola.c
                      JCarlos.txt Miguel.txt soy pato.txt
David.txt
             hola.php luis.txt
                                    Raúl.txt
gerardo@dirg:~/misarchivos$ sudo umount /mnt/samba/wpuntogmx
gerardo@dirg:~/misarchivos$
```





#### Configuración

- Archivo de configuración /etc/samba/smb.conf
- Sección global
- Sección compartidos
- Sintaxis:
  - [seccion]
  - Directiva = valor
- Agregar usuario a samba (el usuario debe existir en Linux)
  - smbpasswd -a usuario





#### Ejemplo configuración

```
[global]
workgroup = Redes
netbios name = MIMAQUINA
[tareas]
path = /tmp
Read Only = yes
[share2]
path = /export/samba/facturas
comment = Facturas de viaje
Writable = yes
Valid Users = pato gato
```





#### Demonios de samba

Reiniciar el servicio

```
/etc/init.d/smbd restart
/etc/init.d/nmbd restart
o
systemctl restart smbd
systemctl restart nmbd
```

- Esto inicia tres demonios:
  - smbd
  - nmbd
  - winbindd
- Siempre que se modifique el archivo de configuración reiniciar el servicio.





#### Samba como PDC

- Primary Domain Controller.
- Permite autenticar usuarios en un servidor.
- Directrivas en el servidor (smb.conf)
  - Workgroup=nombre\_dominio
  - Domain logons = yes
  - Logon path = \\%N\%U\profile ; indica
     donde se almacena el perfil del usuario
  - Logon drive = H: ;Unidad del directorio
    hogar





#### Samba com PDC (2)

 Dar permiso de escritura al compatido llamado homes

```
- [homes]
```

• . . .

• Read only = no

• Writable = yes

• . . .





#### Samba com PDC (3)

Crear un compartido llamado netlogon

```
[netlogon]
  comment = Network Logon Service
  path = /home/samba/netlogon
  guest ok = yes
  read only = yes
  share modes = no
```

- Verfificar que el usuario root pueda ingresar
  - #Invalid user = root ;debe comentarse, después de hatar los clientes se puede volver a poner.





## Samba como PDC (4)

- Agregar el nombre de los clientes a GNU/Linux
  - useradd -s /bin/false -d /dev/null
    -c "maquina cliente del jefe"
     mimaquina\$
- Agregar el nombre de la máquina a samba
  - smbpasswd -a -m mimaquina
- Agregar el usuario root a samba
  - smbpasswd -a root

# Atar las computadoras clientes

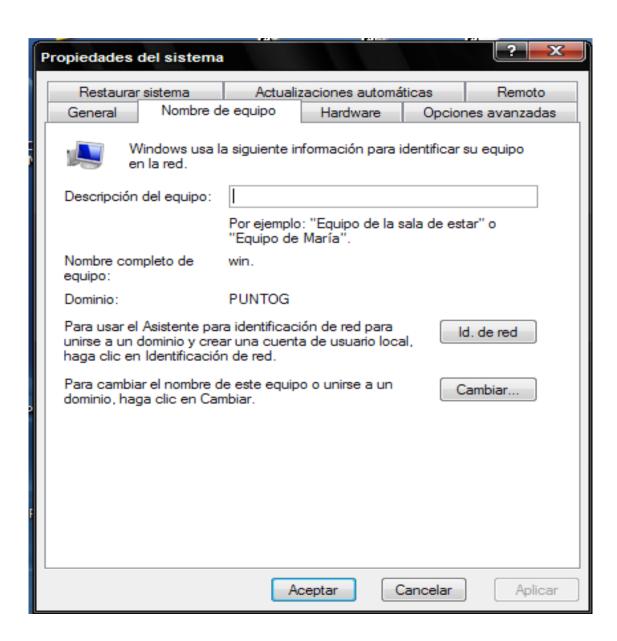


- En "Mi PC" dar click derecho y a continuación propiedades.
- En la pestaña "nombre de equipo" dar click en el botón "cambiar".
- Escribir el nombre del dominio y a continuación se pedirá un usuario y contraseña (el usuario es root y su respectiva contraseña).
- Reiniciar la máquina





### Atar computadoras clientes (2)







Atar computadoras clientes

