

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE CIENCIAS

Tema:
Red de computadores virtuales



Apellidos: Moreno Vera
Nombres: Felipe Adrian
Código: 20120354I
Curso: Núcleo y Redes para la Computación Paralela
Codigo Curso: CC482

2016-II

Armar Red de Computadoras:

Instalar Virtual Box:

En ubuntu 16.04:

```
sudo gedit /etc/apt/sources.list
```

Escribimos la linea:

```
deb http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian xenial contrib
```

Descargamos la clave pública de virtual box y la copiamos:

```
wget -q https://www.virtualbox.org/download/oracle\_vbox\_2016.asc -O- |  
sudo apt-key add -
```

Añadimos:

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install virtualbox-5.0
```

Si tenemos errores como:

```
Err:1 http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian xenial/contrib i386  
virtualbox-5.0 i386 5.0.18-106667~Ubuntu~xenial  
E: Failed to fetch  
http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian/pool/contrib/v/virtualbox  
-5.0/virtualbox-5.0_5.0.18-106667~Ubuntu~xenial
```

Hacemos:

```
sudo apt-get install virtualbox-5.0 --fix-missing
```

1. Windows – Windows:

CONFIGURAR RED INTERNA

usar Red interna, y llamar una red.

(para todas las maquinas que estaran en la misma red interna, tiene que tener el mismo nombre de red interna)

PERMITIENDO CONEXIONES DE RED

panel de control -> redes e internet -> "elegir grupo en el hogar y opciones de uso compartido.

click en "cambiar configuracion de uso compartido avanzado ... "

Ahora vemos las opciones:

1. Activar la detección de redes: permite que su equipo vea otros equipos y dispositivos de la red y permite a los usuarios de otros equipos de la red ver su equipo.
2. Activar el uso compartido de archivos e impresoras
3. Activar el uso compartido para que todos los usuarios con acceso a la red puedan leer y escribir archivos de las carpetas públicas
4. Desactivar el uso compartido con protección por contraseña

CREANDO GRUPO DE TRABAJO

inicio -> click derecho en equipo -> propiedades -> cambiar configuracion.

nos lleva a "propiedades del sistema"

vamos a la opcion "Para cambiar el nombre de este equipo o cambiar el grupo" click en el boton "Cambiar..."

escogemos un grupo de trabajo "jgroups" y nombre de equipo "jbotw7, jbotw8, jbotw10".

y Aceptar -> reiniciar.

COMPARTIENDO ARCHIVOS Y CARPETAS

Vamos a equipo -> disco C -> usuarios -> acceso publico -> y ahi compartimos archivos.

ACCEDER A INTERNET

En VirtualBox, escogemos la maquina y modificamos:
configuracion -> red:
poner adaptador puente.
opcion: avanzado -> Modo Promiscuo: Permitir todo.

Al iniciar el sistema, escoger una ip fija (dependiendo de tu host local)

Luego crear un archivi/fichero -> click derecho -> compartir.

2. Linux – Linux:

Se usa el NFS (Network File System)

Que es NFS?

NFS (Network File System) es un protocolo de sistema de archivos distribuidos que permite a un usuario en un cliente ordenador acceder a archivos a traves de una red tanto como se puede acceder al almacenamiento local.

NFS se basa en ONC RPC (Open Network Computing Remote Procedure Call).

Prodecemos a instalar en el master y todos los slaves:

```
$sudo apt-get install nfs-server nfs-client
```

Ahora compartimos una carpeta desde el master hacia todos los slaves (cuyos Ips están en el archivo hosts), dela siguiente manera.

Creamos una carpeta en el master y todos los slaves:

```
$sudo mkdir /forShare
```

Y luego compartir el contenido de esta carpeta situada en el nodo maestro a todos los otros nodos. Para hacerlo, primero edite el archivo / etc / exports en el nodo maestro para contener la línea adicional

```
$echo "/mirror *(rw,sync)" | sudo tee -a /etc/exports
```

reiniciamos el servidor nfs

```
$sudo service nfs-kernel-server restart
```

Montando carpetas del master a slaves:

ub0

```
$sudo mount localhost:/mirror /mirror
```

ub1

```
$sudo mount localhost:/mirror /mirror
```

ub2

```
$sudo mount localhost:/mirror /mirror
```

ub3

```
$sudo mount localhost:/mirror /mirror
```

Creamos un usuario para la carpeta mirror :

```
$sudo adduser mpiu /mirror
```

```
$sudo passwd mpiu
```

3. Linux – Windows:

Se puede mediante el servidor SAMBA, HTTP, Python o FTP.
Y más seguro, Ssh. Usando putty en windows.