

# PRACTICA 3

José Luis Arcos García-Verdugo

## Cuestiones

### Cuestión 1:

Operaciones	Yum	Apt
Instalar	yum install [paquete]	apt-get install [paquete]
Buscar	yum search [cadena]	apt-cache search paquete
Eliminar	yum remove [paquete]	apt remove paquete

### Cuestión 2:

```
joselu@localhost:/  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
ABRT a detectado 1 problema(s). Para más información ejecute: abrt-cli list  
[joselu@localhost ~]$ cd ..  
[joselu@localhost home]$ cd ..  
[joselu@localhost /]$ cd ..  
[joselu@localhost /]$ cd ..  
[joselu@localhost /]$ su  
Contraseña:  
ABRT a detectado 1 problema(s). Para más información ejecute: abrt-cli list  
[root@localhost /]# ls  
bin dev home lib64 mnt proc run srv tmp var  
boot etc lib media opt root sbin sys usr  
[root@localhost /]#
```

```
joselu@localhost:/  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
ABRT a detectado 1 problema(s). Para más información ejecute: abrt-cli list  
[joselu@localhost ~]$ cd ..  
[joselu@localhost home]$ cd ..  
[joselu@localhost /]$ cd ..  
[joselu@localhost /]$ cd ..  
[joselu@localhost /]$ su  
Contraseña:  
ABRT a detectado 1 problema(s). Para más información ejecute: abrt-cli list  
[root@localhost /]# ls  
bin dev home lib64 mnt proc run srv tmp var  
boot etc lib media opt root sbin sys usr  
[root@localhost /]# cd media/  
[root@localhost media]# ls  
[root@localhost media]# mkdir cdrom  
[root@localhost media]# ls  
cdrom  
[root@localhost media]# rm cdrom/  
rm: no se puede borrar «cdrom/»: Es un directorio  
[root@localhost media]# rm -r cdrom/  
rm: ¿borrar el directorio «cdrom»? (s/n) s  
[root@localhost media]# cd ..  
[root@localhost /]# mkdir cdrom  
[root@localhost /]#
```

```
joselu@localhost/cdrom  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
[root@localhost /]# mount /dev/cdrom /cdrom  
mount: /dev/sr0 is write-protected, mounting read-only  
[root@localhost /]# chmod 777 /cdrom  
chmod: cambiando los permisos de «/cdrom»: Sistema de ficheros de sólo lectura  
[root@localhost /]# mount /dev/cdrom /cdrom  
mount: /dev/sr0 is write-protected, mounting read-only  
mount: /dev/sr0 is already mounted or /cdrom busy  
mount: /dev/sr0 is already mounted on /run/media/joselu/CentOS 7 x86_64  
/dev/sr0 is already mounted on /cdrom  
[root@localhost /]# ls  
bin cdrom etc lib media opt root sbin sys usr  
boot dev home lib64 mnt proc run srv tmp var  
[root@localhost /]# cd cdrom/  
[root@localhost cdrom]# ls  
CentOS_BuildTag GPL LiveOS RPM-GPG-KEY-CentOS-7  
EFI images Packages RPM-GPG-KEY-CentOS-Testing-7  
EULA isolinux repodata TRANS.TBL  
[root@localhost cdrom]#
```

```
joselu@localhost/etc/yum.repos.d  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
gdbinit.d pbm2ppa.conf wgetrc  
gdm pinforc wpa_supplicant  
ghostscript pkcs11 wvdial.conf  
gnome-settings-daemon pki xli  
gnupg plymouth xdg  
GREP_COLORS pm xinetd.d  
groff prnm2ppa.conf xml  
group polkit-1 yum  
group- popt.d yum.conf  
grub2.cfg postfix yum.repos.d  
grub.d ppp  
gshadow prelink.conf.d  
[root@localhost etc]# cd yum.repos.d/  
[root@localhost yum.repos.d]# ls  
CentOS-Base.repo CentOS-Debuginfo.repo CentOS-Sources.repo local.repo  
CentOS-CR.repo CentOS-fasttrack.repo CentOS-Vault.repo  
[root@localhost yum.repos.d]# rm CentOS-*  
rm: ¿borrar el fichero regular «CentOS-Base.repo»? (s/n) s  
rm: ¿borrar el fichero regular «CentOS-CR.repo»? (s/n) s  
rm: ¿borrar el fichero regular «CentOS-Debuginfo.repo»? (s/n) s  
rm: ¿borrar el fichero regular «CentOS-fasttrack.repo»? (s/n) s  
rm: ¿borrar el fichero regular «CentOS-Sources.repo»? (s/n) s  
rm: ¿borrar el fichero regular «CentOS-Vault.repo»? (s/n) s  
[root@localhost yum.repos.d]#
```

```
joselu@localhost:/etc/yum.repos.d
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Downloading packages:
advertencia:/cdrom/Packages/vsftpd-3.0.2-9.el7.x86_64.rpm: EncabezadoV3 RSA/SHA2
56 Signature, ID de clave f4a80eb5: NOKEY
No se ha instalado la llave pública de vsftpd-3.0.2-9.el7.x86_64.rpm
Obteniendo clave desde file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-7
Importando llave GPG 0xF4A80EB5:
Usuarioid : "CentOS-7 Key (CentOS 7 Official Signing Key) <security@centos.org
>"
Huella      : 6341 ab27 53d7 8a78 a7c2 7bb1 24c6 a8a7 f4a8 0eb5
Paquete     : centos-release-7-1.1503.el7.centos.2.8.x86_64 (@anaconda)
Desde      : /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-7
Está de acuerdo [s/N]:s
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  Instalando  : vsftpd-3.0.2-9.el7.x86_64                                1/1
  Comprobando : vsftpd-3.0.2-9.el7.x86_64                                1/1

Instalado:
vsftpd.x86_64 0:3.0.2-9.el7

¡Listo!
[root@localhost yum.repos.d]#
```

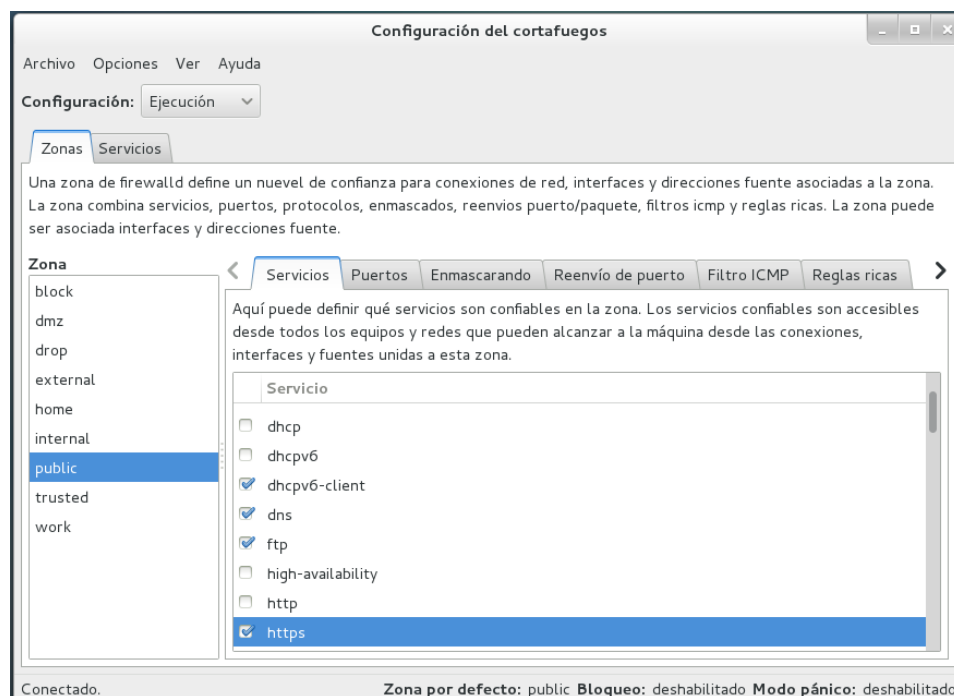
Instalamos vsftpd, php y httpd con el comando yum install [paquete]. En Ubuntu sería lo mismo solo que en vez de usar yum usaríamos apt.

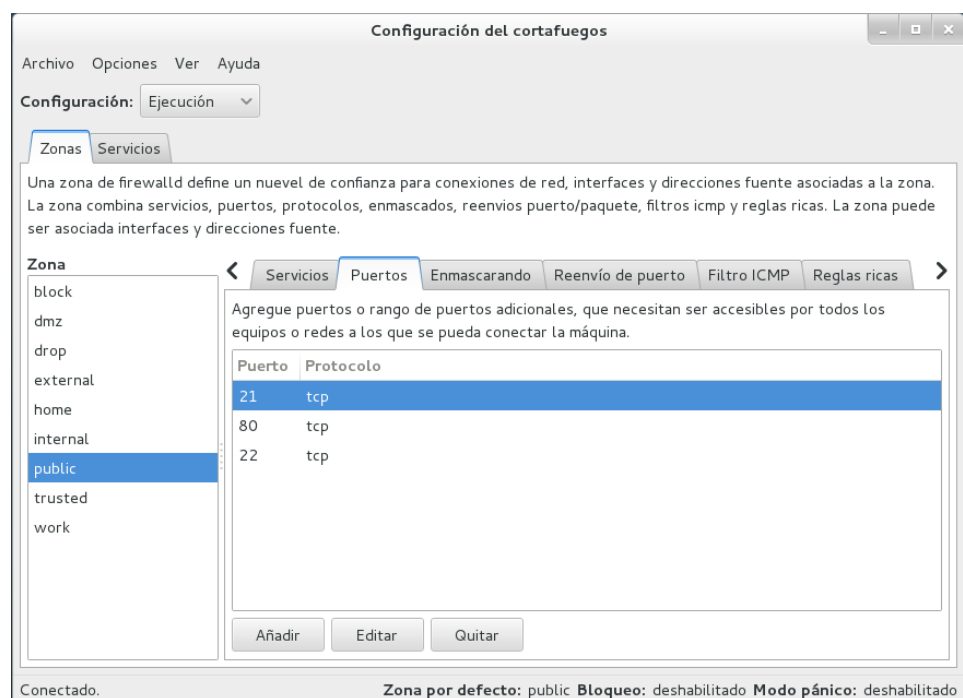
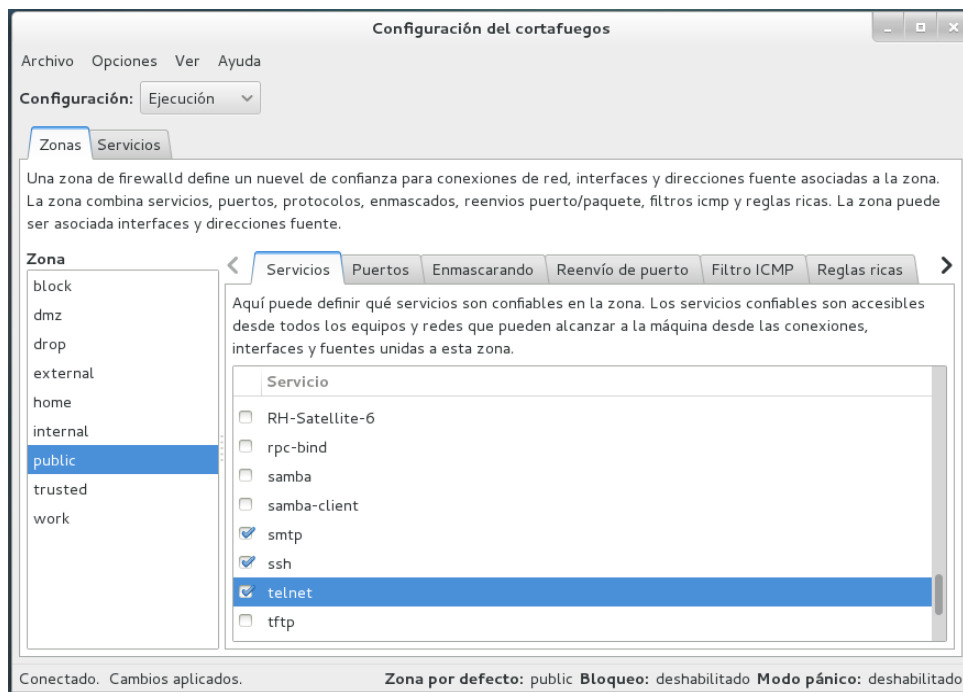
### Cuestión 3:

Los comprendidos entre 1024 (0400 en hexadecimal) y 49151 (BFFF en hexadecimal) son denominados "registrados" y pueden ser usados por cualquier aplicación. Los comprendidos entre los números 49152 (C000 en hexadecimal) y 65535 (FFFF en hexadecimal) son denominados dinámicos o privados, normalmente se asignan en forma dinámica a las aplicaciones de clientes al iniciarse la conexión. Son usados en conexiones peer to peer (P2P).

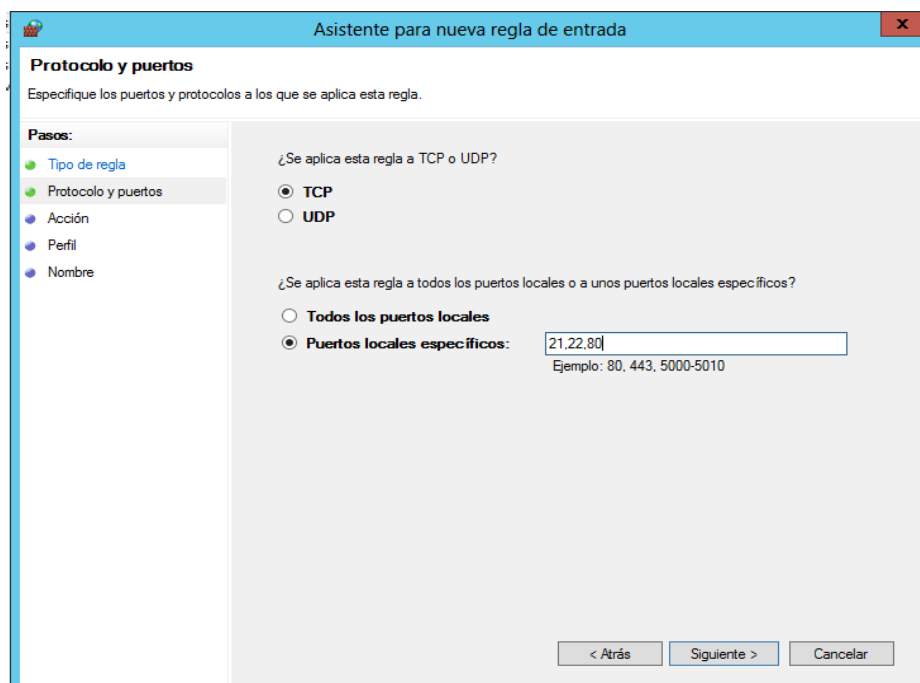
### Cuestión 4:

#### CentOS:





## Windows Server:



### Cuestión 5:

Activa el X11, servidor grafico que sirve para poder ejecutar aplicaciones graficas de una maquina remota exportando el display a nuestro escritorio.

Si ejecutamos el comando `gedit` tal cual en el `ssh` no nos dejara abrir la aplicación pues no está la opción grafica activada. Para ello tienes que entrar al `ssh` con la opción `-X` para habilitar el entorno gráfico.

### Cuestión 6:

Voy a conectarme por ssh de Ubuntu Server a CentOS:

```
joselu@ubuntu:~$ ssh-keygen -b 4096 -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/joselu/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/joselu/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/joselu/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
a3:92:ef:7c:41:16:a2:fe:9b:29:b1:4d:bf:1d:ec:4b joselu@ubuntu
The key's randomart image is:
+--[ RSA 4096 ]-----+
|           |
|      .    |
|     . .   |
|      o    |
|     . o   |
|      oS   |
|    o....o |
|   o*.. .E |
|  o*ooo+ . |
|   oBo..+. |
+-----+
joselu@ubuntu:~$
joselu@ubuntu:~$ ssh-copy-id joselu@192.168.1.129
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: attempting to log in with the new key(s), to filter out any that are alr
eady installed
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: 1 key(s) remain to be installed -- if you are prompted now it is to inst
all the new keys
joselu@192.168.1.129's password:

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with: "ssh 'joselu@192.168.1.129'"
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

joselu@ubuntu:~$ ssh joselu@192.168.1.129
Last login: Sun Nov  8 09:50:29 2015 from 192.168.1.127
[joselu@localhost ~]$
```

### Cuestión 7:

El archivo que contiene la configuración es `ssh_config` y se encuentra en `/etc/ssh`.

### Cuestión 8:

Si es necesario.

Para reiniciar un servicio en Ubuntu es tan sencillo como usar “restart” un ejemplo seria: `sudo [servicio] restart`

Para reiniciarlos en CentOS es al contrario: restart [servicio]

## **Cuestión 9:**

Existen dos modos:

- Modo activo: el servidor siempre crea el canal de datos en su puerto 20, mientras que en el lado del cliente el canal de datos se asocia a un puerto aleatorio mayor que el 1024. Para ello, el cliente manda un comando PORT al servidor por el canal de control indicándole ese número de puerto, de manera que el servidor pueda abrirle una conexión de datos por donde se transferirán los archivos y los listados, en el puerto especificado.
- Modo pasivo: Cuando el cliente envía un comando PASV sobre el canal de control, el servidor FTP le indica por el canal de control, el puerto al que debe conectarse el cliente.

## **Cuestión 10:**

SELinux es un módulo de seguridad para el kernel Linux que proporciona el mecanismo para soportar políticas de seguridad para el control de acceso. Se trata de un conjunto de modificaciones del núcleo y herramientas de usuario que pueden ser agregadas a diversas distribuciones Linux. Su arquitectura se enfoca en separar las decisiones de las aplicaciones de seguridad de las políticas de seguridad mismas y racionalizar la cantidad de software encargado de las aplicaciones de seguridad.

```
GNU nano 2.3.1                                Archivo: vsftpd.conf
# Example config file /etc/vsftpd/vsftpd.conf
#
# The default compiled in settings are fairly paranoid. This sample file
# loosens things up a bit, to make the ftp daemon more usable.
# Please see vsftpd.conf.5 for all compiled in defaults.
#
# READ THIS: This example file is NOT an exhaustive list of vsftpd options.
# Please read the vsftpd.conf.5 manual page to get a full idea of vsftpd's
# capabilities.
#
# Allow anonymous FTP? (Beware - allowed by default if you comment this out).
anonymous_enable=NO
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
# When SELinux is enforcing check for SE bool ftp_home_dir
local_enable=YES
#
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
#
# Default umask for local users is 077. You may wish to change this to 022,
# if your users expect that [022 is used by most other ftpd's]
local_umask=022
#
# You may fully customise the login banner string:
ftpd_banner=Bienvenido al servidor FTP de Enrique Álvarez.
```

```

[root@localhost vsftpd]# ls
ftpusers  user_list  vsftpd.conf  vsftpd_conf_migrate.sh
[root@localhost vsftpd]# nano vsftpd.conf
[root@localhost vsftpd]# nano vsftpd.conf
[root@localhost vsftpd]# nano vsftpd.conf
[root@localhost vsftpd]# setsebool -P ftp_home_dir 1
[root@localhost vsftpd]# service vsftpd status
Redirecting to /bin/systemctl status vsftpd.service
vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; disabled)
   Active: inactive (dead)

[root@localhost vsftpd]# service vsftpd start
Redirecting to /bin/systemctl start vsftpd.service
[root@localhost vsftpd]# service vsftpd status
Redirecting to /bin/systemctl status vsftpd.service
vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; disabled)
   Active: active (running) since jue 2015-12-10 11:10:37 CET; 4s ago
     Process: 5368 ExecStart=/usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd/vsftpd.conf (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 5369 (vsftpd)
      CGroup: /system.slice/vsftpd.service
              └─5369 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd/vsftpd.conf

dic 10 11:10:37 localhost.localdomain systemd[1]: Starting Vsftpd ftp d...
dic 10 11:10:37 localhost.localdomain systemd[1]: Started Vsftpd ftp da...
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@localhost vsftpd]# █

```

## **Cuestión 11:**

## **Cuestión 12:**

## **Cuestión 13:**

Otros 3 servidores comunes son:

- Cherokee
- Tomcat
- thttpd

## **Cuestión 14:**

Accedemos al fichero de configuración del servidor apache “/etc/httpd/conf/httpd.conf” y escribimos:

Alias /practica3 “home/joselu/practica3”

Escribimos por terminal: "setsebool -P httpd\_read\_user\_content 1". Damos permisos a los ficheros que contienen la web de apache y reiniciamos el servicio httpd con: "service httpd start" "service httpd stop" "service httpd restart".

### **Cuestión 15:**

Accedemos al fichero de configuración del servidor apache "/etc/apache2/apache2.conf" y escribimos:

DocumentRoot /practica2 "home/joselu/practica3"

Luego creamos nuestra propia entrada. Le damos permisos a los directorios que contengan la pagina web de apache e iniciamos el servido con "service apache2 start"

### **Cuestión 16:**

#### **CentOS:**

- rpm -qi php

#### **Ubuntu:**

- dpkg -l | grep php

## **Preguntas Breves:**

### **Primera pregunta:**

¿Por qué es necesario reiniciar los servicios en los distintos sistemas operativos tras modificar los ficheros de configuración?

Porque los servicios funcionan a partir de un fichero de configuración. Si modificamos ese fichero, pero no reiniciamos el servicio, seguirá funcionando con respecto a fichero sin modificar. Una vez restreado el servicio coge el nuevo fichero de configuración.

## **Segunda pregunta:**

¿Qué es y cuál es la función principal de un cortafuegos?

Un cortafuegos o firewall es una parte de un sistema o una red que está diseñada para bloquear el acceso no autorizado, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas. Los objetivos de un cortafuegos son permitir, limitar, cifrar y descifrar, el tráfico entre los diferentes ámbitos sobre la base de un conjunto de normas y otros criterios.

## **FUENTES:**

<http://blog.desdelinux.net/how-to-fedora-todo-lo-que-quisiste-saber-de-yum-y-no-te-atreviste-a-preguntar-parte-i/>

<https://mifedora.wordpress.com/2011/05/17/yum/>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Puerto\\_de\\_red](https://es.wikipedia.org/wiki/Puerto_de_red)

<http://www.openbsd.org/cgi-bin/man.cgi/OpenBSD-current/man1/slogin.1?query=ssh&sec=1>

<http://rm-rf.es/arrancar-parar-reiniciar-servicios-en-rhel-7-y-centos-7/>

<http://www.ubuntu-es.org/node/103287#.Vj47rLcve00>

[https://es.wikipedia.org/wiki/File\\_Transfer\\_Protocol](https://es.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol)

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

[https://es.wikipedia.org/wiki/Cortafuegos\\_\(inform%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Cortafuegos_(inform%C3%A1tica))



