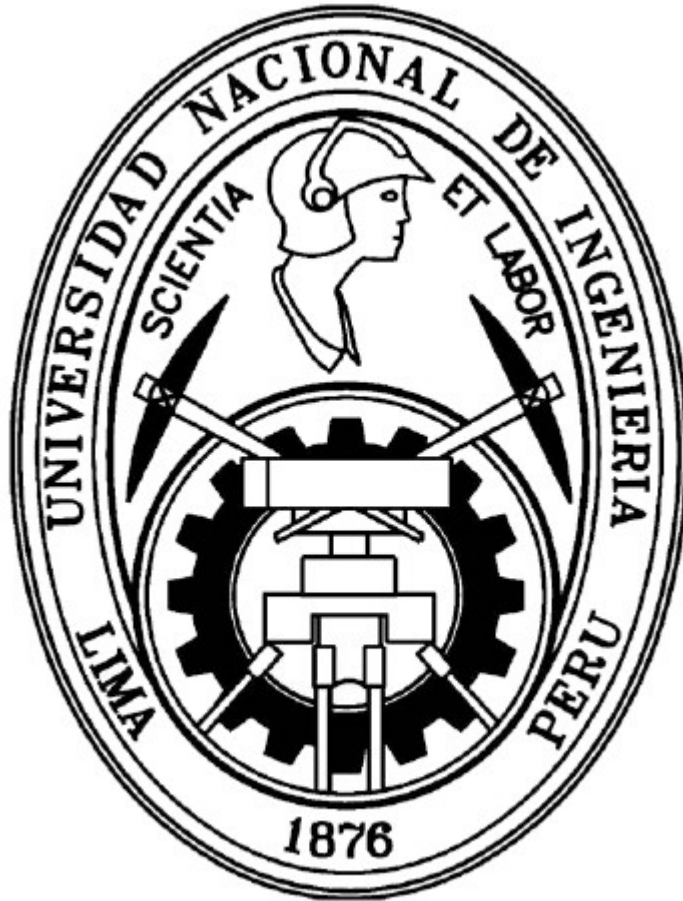


Laboratorio 3



Apellidos: Moreno Vera

Nombres: Felipe Adrian

Código: 20120354I

Asignatura: Administración de Redes (CC481)

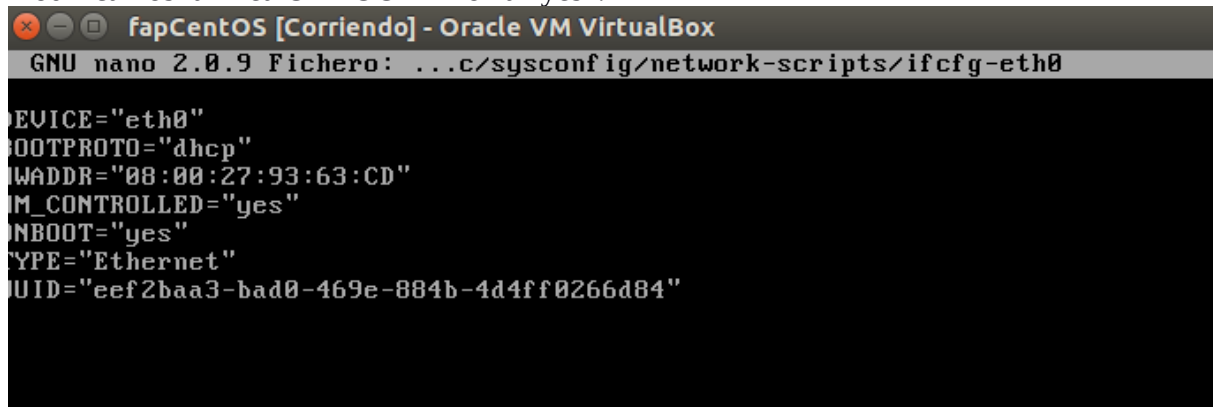
2016 - I

Indice

Actividad 1	(3)
Actividad 2	(5)
Actividad 3	(8)
Actividad 4	(8)
Actividad 5	(13)
Actividad 6	(16)
Actividad 7	(21)

Preambulo . . .

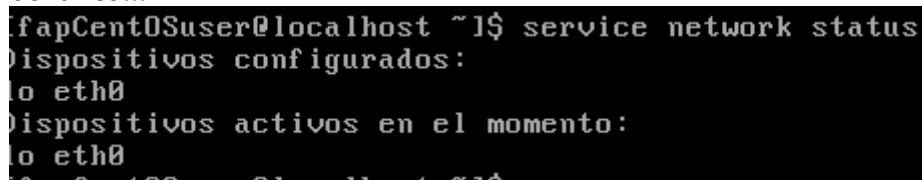
Primero le damos internet a nuestra máquina virtual, eliminamos el archivo en /etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules y configuramos el fichero /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0 modificamos la linea ONBOOT="no" a "yes".



```
fapCentOS [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
GNU nano 2.0.9 Fichero: ...c/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0

DEVICE="eth0"
BOOTPROTO="dhcp"
HWADDR="08:00:27:93:63:CD"
ONBOOT="yes"
TYPE="Ethernet"
UUID="eef2baa3-bad0-469e-884b-4d4ff0266d84"
```

Verificando la red...



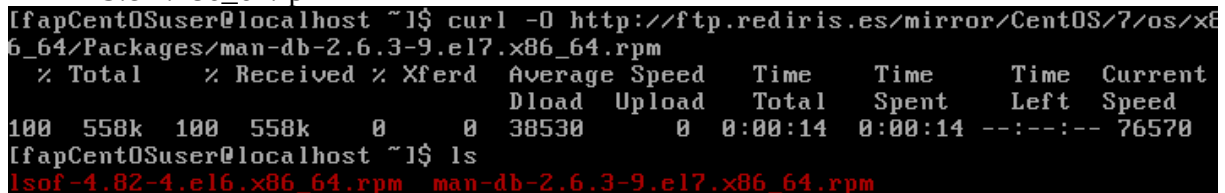
```
fapCentOSUser@localhost ~]# service network status
Dispositivos configurados:
  * eth0
Dispositivos activos en el momento:
  * eth0
```

Actividad 1

1. Las opciones básicas para instalar son: -i para instalar y -U para actualizar un paquete existente. Es importante destacar que rpm no comprueba dependencias y que opera sobre archivos.

1. Descargar el siguiente paquete con el comando:

\$ curl -o http://ftp.rediris.es/mirror/CentOS/7/os/x86_64/Packages/man-db-2.6.3-9.el7.x86_64.rpm



```
[fapCentOSUser@localhost ~]# curl -O http://ftp.rediris.es/mirror/CentOS/7/os/x86_64/Packages/man-db-2.6.3-9.el7.x86_64.rpm
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
           Dload  Upload   Total   Spent    Left  Speed
100 558k  100 558k    0     0  38530      0  0:00:14  0:00:14 --:--:-- 76570
[fapCentOSUser@localhost ~]# ls
ls -lsof -4.82-4.el6.x86_64.rpm man-db-2.6.3-9.el7.x86_64.rpm
```

2. Instalar el paquete con rpm -i. Porque no es posible instalarlo?

```
fapCentOSuser@localhost ~$ rpm -i man-db-2.6.3-9.el7.x86_64.rpm
advertencia:man-db-2.6.3-9.el7.x86_64.rpm: CabeceraU3 RSA/SHA256 Signature, ID de clave f4a80eb5: NOKEY
error: Error de dependencias:
    groff-base se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libc.so.6()(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.11)(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.14)(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.2.5)(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.3)(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.3.4)(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.4)(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.8)(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libgdbm.so.4()(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libpipeline.so.1()(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
    libz.so.1()(64bit) se necesita para man-db-2.6.3-9.el7.x86_64
```

No podemos instalar debido a un error de dependencias, necesitamos tener el libc.so.6 64 bits, el groff-base, libgdbm.so 4, libpipeline.so y libz.so.

2. También es posible usar directamente la URL en el comando rpm.

Instalar el siguiente paquete, usando esta vez las opciones -ivh

Nosotros descargamos de otro mirror, pues el de la actividad esta mal. Usamos curl -o ftp://mirror.leaseweb.com/centos-vault/6.3/os/x86_64/Packages/lsof-4.82-4.el6.x86_64.rpm para descargar y luego el install.

o directo:

```
$ rpm -ivh ftp://mirror.leaseweb.com/centos-vault/6.3/os/x86_64/Packages/lsof-4.82-4.el6.x86_64.rpm
```

```
[root@localhost fapCentOSuser]# rpm -ivh ftp://mirror.leaseweb.com/centos-vault/6.3/os/x86_64/Packages/lsof-4.82-4.el6.x86_64.rpm
Recuperando ftp://mirror.leaseweb.com/centos-vault/6.3/os/x86_64/Packages/lsof-4.82-4.el6.x86_64.rpm
error: Error de dependencias:
    libc.so.6()(64bit) se necesita para lsof-4.82-4.el6.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.11)(64bit) se necesita para lsof-4.82-4.el6.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.2.5)(64bit) se necesita para lsof-4.82-4.el6.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.3)(64bit) se necesita para lsof-4.82-4.el6.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.3.4)(64bit) se necesita para lsof-4.82-4.el6.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.4)(64bit) se necesita para lsof-4.82-4.el6.x86_64
    libc.so.6(GLIBC_2.7)(64bit) se necesita para lsof-4.82-4.el6.x86_64
    libselinux.so.1()(64bit) se necesita para lsof-4.82-4.el6.x86_64
[root@localhost fapCentOSuser]# _
```

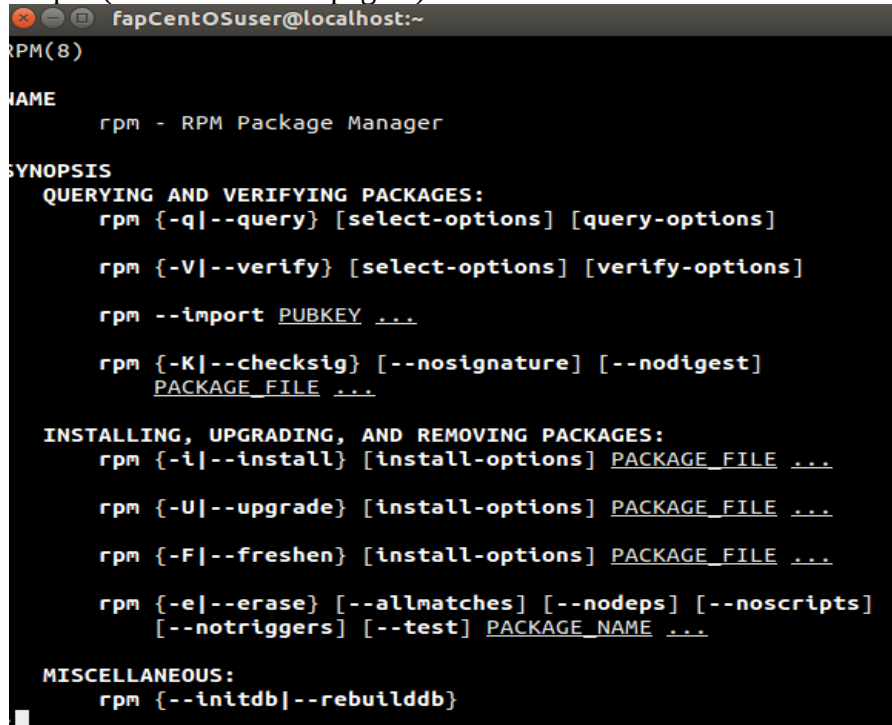
Y vemos que aparece el mismo error, pues nos falta las dependencias.

NOTA: Como tenia problemas con conectividad de wireless entre mi máquina virtual (CentOS 6.3) y mi máquina host(Ubuntu 14.04) tuve que instalar en CentOS estos paquetes: yum install wireless-tools wpa_supplicant dbus

Actividad 2

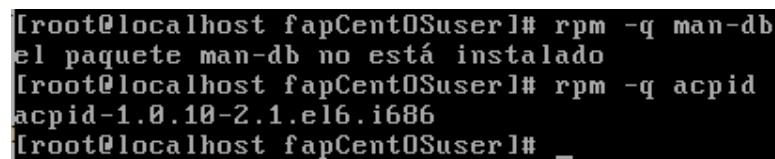
1. Las operaciones de consulta de la base de datos se hacen con la opción -q. Consultar la página de manual para ver las opciones del comando de búsqueda (hasta que no instalemos las páginas de manual usar por ejemplo, <http://www.rpm.org/max-rpm/rpm.8.html>)

Hacemos man rpm.(en vez de ir a la página)

A terminal window titled 'fapCentOSuser@localhost:~' showing the output of the 'man rpm' command. The output is a formatted manual page for the rpm command. It includes sections for NAME, SYNOPSIS, QUERYING AND VERIFYING PACKAGES, INSTALLING, UPGRADING, AND REMOVING PACKAGES, and MISCELLANEOUS. The SYNOPSIS section lists various options like -q, -V, --import, --checksig, --nosignature, --nodigest, --initdb, and --rebuilddb. The INSTALLING section lists options like -i, -U, -F, -e, --allmatches, --nodeps, --noscripts, --notriggers, and --test. The MISCELLANEOUS section lists options like --initdb and --rebuilddb.

```
fapCentOSuser@localhost:~  
man(8)  
NAME  
    rpm - RPM Package Manager  
SYNOPSIS  
    QUERYING AND VERIFYING PACKAGES:  
    rpm {-q|--query} [select-options] [query-options]  
    rpm {-V|--verify} [select-options] [verify-options]  
    rpm --import PUBKEY ...  
    rpm {-K|--checksig} [--nosignature] [--nodigest]  
        PACKAGE_FILE ...  
    INSTALLING, UPGRADING, AND REMOVING PACKAGES:  
    rpm {-i|--install} [install-options] PACKAGE_FILE ...  
    rpm {-U|--upgrade} [install-options] PACKAGE_FILE ...  
    rpm {-F|--freshen} [install-options] PACKAGE_FILE ...  
    rpm {-e|--erase} [--allmatches] [--nodeps] [--noscripts]  
        [--notriggers] [--test] PACKAGE_NAME ...  
    MISCELLANEOUS:  
    rpm [--initdb|--rebuilddb]
```

El comando -q es para hacer una consulta sobre un paquete, si esta o no instalado.

A terminal window showing the output of two 'rpm -q' commands. The first command 'rpm -q man-db' returns 'el paquete man-db no está instalado'. The second command 'rpm -q acpid' returns 'acpid-1.0.10-2.1.el6.i686'.

```
[root@localhost fapCentOSuser]# rpm -q man-db  
el paquete man-db no está instalado  
[root@localhost fapCentOSuser]# rpm -q acpid  
acpid-1.0.10-2.1.el6.i686  
[root@localhost fapCentOSuser]# _
```

2. Listar los paquetes instalados en el sistema, ordenados alfabéticamente.

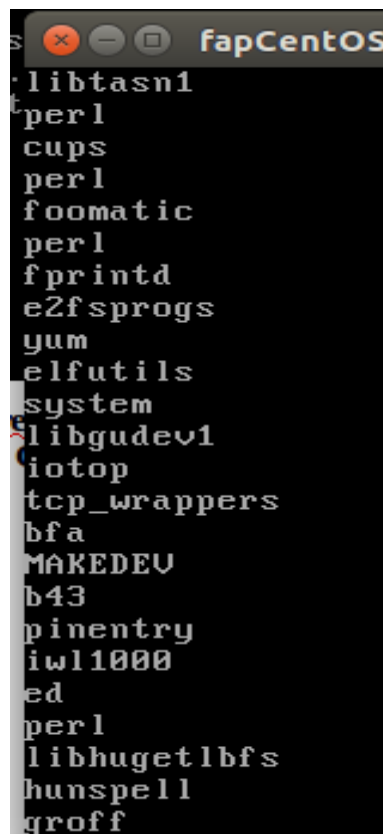
```
root@localhost fapCentOSuser1# rpm -aq | sort | head
abrt-2.0.8-6.el6.centos.i686
abrt-addon-ccpp-2.0.8-6.el6.centos.i686
abrt-addon-kerneloops-2.0.8-6.el6.centos.i686
abrt-addon-python-2.0.8-6.el6.centos.i686
abrt-cli-2.0.8-6.el6.centos.i686
abrt-libs-2.0.8-6.el6.centos.i686
abrt-tui-2.0.8-6.el6.centos.i686
acl-2.2.49-6.el6.i686
acpid-1.0.10-2.1.el6.i686
aic94xx-firmware-30-2.el6.noarch
root@localhost fapCentOSuser1# _
```

3. Observar el nombre de los paquetes (nombre-versión-release-arquitectura). Listar únicamente el nombre de las aplicaciones (ej. Con el comando sed o cut) y consultar la lista (ej. Con el comando less).

Usando el comando `rpm -aq | cut -d '-' -f1 | less`.



```
redhat
cracklib
filesystem
hwloc
jpackage
poppler
gdb
jline
dejavu
kexec
alsa
busybox
numad
rpcbind
dhcp
openssh
pciutils
q12100
acpid
poppler
q12500
cpuspeed
mysql
rt61pci
```



```
libtasn1
perl
cups
perl
foomatic
perl
fprind
e2fsprogs
yum
elfutils
system
libgudev1
iotop
tcp_wrappers
bfa
MAKEDEV
b43
pinentry
iwl1000
ed
perl
libhugetlbfs
hunspell
groff
```

4. Obtener información del paquete binutils.

```
[fapCentOSuser@localhost root]$ rpm -qi binutils
Name       : binutils                               Relocations: (not relocatable)
Version    : 2.20.51.0.2                           Vendor: CentOS
Release    : 5.34.el6                               Build Date: vie 22 jun 2012 09:02:00 PET
Install Date: jue 14 ene 2016 10:42:45 PET           Build Host: c6b8.bsys.dev.centos.org
Group      : Development/Tools                     Source RPM: binutils-2.20.51.0.2-5.34.el6.src.rpm
Size       : 9263488                                License: GPLv3+
Signature  : RSA/SHA1, dom 24 jun 2012 17:07:43 PET, Key ID 0946fca2c105b9de
Packager   : CentOS BuildSystem <http://bugs.centos.org>
URL        : http://sources.redhat.com/binutils
Summary    : A GNU collection of binary utilities
Description:
Binutils is a collection of binary utilities, including ar (for
creating, modifying and extracting from archives), as (a family of GNU
assemblers), gprof (for displaying call graph profile data), ld (the
GNU linker), nm (for listing symbols from object files), objcopy (for
copying and translating object files), objdump (for displaying
information from object files), ranlib (for generating an index for
the contents of an archive), readelf (for displaying detailed
information about binary files), size (for listing the section sizes
of an object or archive file), strings (for listing printable strings
from files), strip (for discarding symbols), and addr2line (for
converting addresses to file and line).
[fapCentOSuser@localhost root]$
```

5. Listar los contenidos de ese paquete(archivos que se han instalado).

```
[fapCentOSuser@localhost ~]$ rpm -ql binutils
/usr/bin/addr2line
/usr/bin/ar
/usr/bin/as
/usr/bin/c++filt
/usr/bin/gprof
/usr/bin/ld
/usr/bin/nm
/usr/bin/objcopy
/usr/bin/objdump
/usr/bin/ranlib
/usr/bin/readelf
/usr/bin/size
/usr/bin/strings
/usr/bin/strip
/usr/lib/libbfd-2.20.51.0.2-5.34.el6.so
/usr/lib/libopcodes-2.20.51.0.2-5.34.el6.so
/usr/share/doc/binutils-2.20.51.0.2
/usr/share/doc/binutils-2.20.51.0.2/README
/usr/share/info/as.info.gz
/usr/share/info/binutils.info.gz
/usr/share/info/configure.info.gz
/usr/share/info/gprof.info.gz
```

6. Determinar qué paquete ha instalado el directorio /etc/init.

```
[fapCentOSuser@localhost ~]$ rpm -qf /etc/init/
upstart-0.6.5-10.el6.i686
[fapCentOSuser@localhost ~]$ rpm -qf /etc/init*
upstart-0.6.5-10.el6.i686
chkconfig-1.3.49.3-2.el6.i686
initscripts-9.03.31-2.el6.centos.i686
```

Actividad 3

1. Junto con la lista de archivos del paquete, el fichero rpm contiene la firma MD5, el tamaño, el usuario y grupo de cada uno de estos archivos, lo que permite comprobar qué archivos han sido modificados desde la instalación. En la salida del comando, '.' significa que el test es satisfactorio y un fallo se indica con una letra (S suma MD5, L enlace, G grupo, ...). verificar todos los archivos del sistema. (rpm -Va)

```
[fapCentOSuser@localhost ~]$ rpm -Va
..?..... /usr/sbin/redhat_lsb_trigger.i686
..?..... c /etc/ssh/sshd_config
..?..... c /etc/sysconfig/sshd
..?..... /usr/sbin/acpid
prelink: /usr/lib/libck-connector.so.0.0.0: at least one of
has changed since prelinking
S.?..... /usr/lib/libck-connector.so.0.0.0
..?..... /usr/libexec/pt_chown
..?..... /usr/sbin/build-locale-archive
..?..... /usr/sbin/tzdata-update
..?..... c /etc/libaudit.conf
..?..... /usr/bin/chfn
..?..... /usr/bin/chsh
```

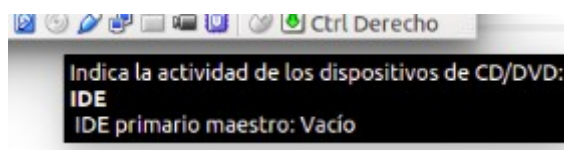
Actividad 4

1. En la ventana de Virtual Box del servidor (Sección Dispositivos) añadir a la máquina virtual el DVD de instalación de CentOS, que contiene el software de la distribución.

\$ mount /dev/sr0 /media

\$ cd /media/Packages

En la parte inferior se encuentra un cd, ahí esta para insertar “DVD”.



1. Intentar instalar el paquete gcc-4.4. Comprobar los paquetes que faltan.

Una vez montado

```
fapCentOSUser@localhost:/media/Packages
[root@localhost fapCentOSUser]# mount /dev/sr0 /media
mount: dispositivo de bloques /dev/sr0 está protegido contra escritura; se monta
como sólo lectura
[root@localhost fapCentOSUser]# cd /media/Packages/
```

```
fapCentOSUser@localhost:/media/Packages
[root@localhost Packages]# rpm -i gcc-4.4.6-4.el6.i686.rpm
error: Error de dependencias:
    cloog-ppl >= 0.15 se necesita para gcc-4.4.6-4.el6.i686
    cpp = 4.4.6-4.el6 se necesita para gcc-4.4.6-4.el6.i686
    glibc-devel >= 2.2.90-12 se necesita para gcc-4.4.6-4.el6.i686
```

2. Completar la lista de paquetes con las dependencias.

Según vamos completando aparecen mas dependencias ...

```
fapCentOSUser@localhost Packages]# rpm -i gcc-4.4.6-4.el6.i686.rpm cloog-ppl-0.15.7-1.2.el6.i686.rpm cpp-4.4.6-4.el6.i686.rpm glibc-devel-2.12-1.80.el6.i686.rpm
error: Error de dependencias:
    libppl.so.7 se necesita para cloog-ppl-0.15.7-1.2.el6.i686
    libppl_c.so.2 se necesita para cloog-ppl-0.15.7-1.2.el6.i686
    libmpfr.so.1 se necesita para cpp-4.4.6-4.el6.i686
    glibc-headers se necesita para glibc-devel-2.12-1.80.el6.i686
    glibc-headers = 2.12-1.80.el6 se necesita para glibc-devel-2.12-1.80.el6.i686
```

Ya instalando todo. Se obtiene gcc.

```
fapCentOS [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
[root@localhost Packages]# rpm -i gcc-4.4.6-4.el6.i686.rpm cloog-ppl-0.15.7-1.2.el6.i686.rpm cpp-4.4.6-4.el6.i686.rpm glibc-devel-2.12-1.80.el6.i686.rpm glibc-headers-2.12-1.80.el6.i686.rpm kernel-headers-2.6.32-279.el6.i686.rpm mpfr-2.4.1-6.el6.i686.rpm ppl-0.10.2-11.el6.i686.rpm
    el paquete kernel-headers-2.6.32-279.el6.i686 ya está instalado
    el paquete glibc-headers-2.12-1.80.el6.i686 ya está instalado
    el paquete glibc-devel-2.12-1.80.el6.i686 ya está instalado
    el paquete ppl-0.10.2-11.el6.i686 ya está instalado
    el paquete cloog-ppl-0.15.7-1.2.el6.i686 ya está instalado
    el paquete mpfr-2.4.1-6.el6.i686 ya está instalado
    el paquete cpp-4.4.6-4.el6.i686 ya está instalado
    el paquete gcc-4.4.6-4.el6.i686 ya está instalado
[root@localhost Packages]#
```

2. Escribir un script bash que devuelva en una línea los archivos del directorio /media/Packages que satisfacen las dependencias de uno dado. Realizar video tutorial sobre ello. Tener en cuenta que:

1. \$1 es el primer argumento del script
2. La salida de rpm es por la salida estándar de error
3. Generar una variable con los nombres de los paquetes tratando la salida de rpm con grep/sed
4. Hacer un bucle for usando la variable y expandir el path con ls, usando /media/Packages/ como ruta base.
5. Para ejecutar el script hay que dar permisos de ejecución (chmod +x)

```
#!/bin/bash
```

```
DEPENDENCIAS='<comandos>'
```

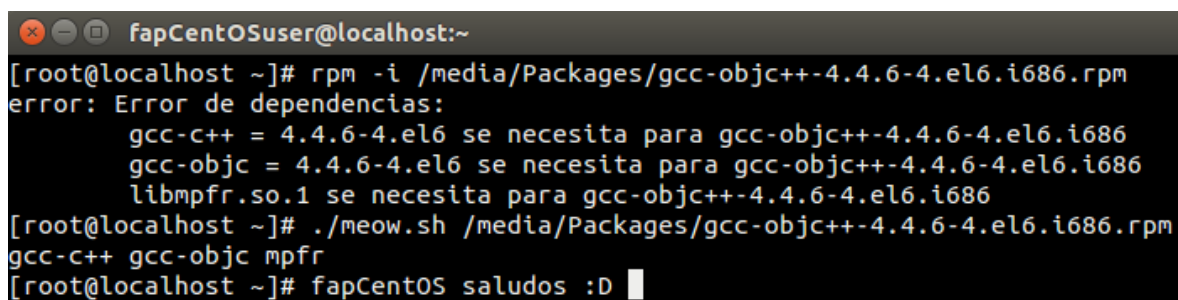
```
for i in $DEPENDENCIAS ; do
```

```
    RPMS= "$RPMS ...."
```

```
done
```

```
echo $DEPENDENCIAS
```

Este programa lo podríamos usar: `$ rpm -ivh gcc-4.4.6-el6.x86_64.rpm`
`'/root/dependencias.sh gcc-4.4.6-el6.x86_64.rpm'`



```
fapCentOSuser@localhost:~  
[root@localhost ~]# rpm -i /media/Packages/gcc-objc+-4.4.6-4.el6.i686.rpm  
error: Error de dependencias:  
    gcc-c++ = 4.4.6-4.el6 se necesita para gcc-objc+-4.4.6-4.el6.i686  
    gcc-objc = 4.4.6-4.el6 se necesita para gcc-objc+-4.4.6-4.el6.i686  
    libmpfr.so.1 se necesita para gcc-objc+-4.4.6-4.el6.i686  
[root@localhost ~]# ./meow.sh /media/Packages/gcc-objc+-4.4.6-4.el6.i686.rpm  
gcc-c++ gcc-objc mpfr  
[root@localhost ~]# fapCentOS saludos :D
```

Nos devuelve las dependencias que necesita, Ahora comprobamos que los devueltos no devuelvan dependencias.

Link del video tutorial sobre el script para dependencias en CentOS 6.3:

<https://www.youtube.com/watch?v=o3RysWA18Lo&feature=youtu.be>

El código se adjunta ...

```
#!/usr/bin/bash
cd /media/Packages
lista=$1
mensaje="$(rpm -i "$lista" 2>&1 >/dev/null )"
DEPENDENCIAS="$( echo "$mensaje" | grep = | cut -f 1 -d" " | sed 's/\t//g' >&1 )"
DEPENDENCIAS1="$( echo "$mensaje" | grep ".so.[0-9]" | grep -v _ | cut -f 1 -d "." | sed
's/\tlib//g' >&1 )"

DEPENDENCIAS="$DEPENDENCIAS $DEPENDENCIAS1"

for i in $DEPENDENCIAS ; do
    error1="$(rpm -i "$i" 2>&1 >/dev/null )"
    aux1="$( echo "$error1" | grep = | cut -f 1 -d" " | sed 's/\t//g' >&1 )"
    # pregunto si tiene dependencias por su longitud.
    if [ ${#aux1} -ne 0 ]; then
        # obtengo los nombres de sus archivos y aumento las dependencias
        aux2="$(ls | grep "$aux1">&1)"
        DEPENDENCIAS="$DEPENDENCIAS $aux2"
    else
        # si no existe, ubicare a los que tienen nombre lib*.so.nro
        aux3="$( echo "$error1" | grep ".so.[0-9]" | grep -v _ | cut -f 1 -d "." | sed 's/\tlib//g' >&1 )"
        if [ ${#aux3} -ne 0 ]; then
            #ubicar los archivos y aumentar lista
            aux2="$(ls | grep "$aux3">&1)"
            DEPENDENCIAS="$DEPENDENCIAS $aux2"
        fi
    fi
done

echo $DEPENDENCIAS
```

Actividad 5

1. La configuración de yum se realiza mediante el archivo `/etc/yum.conf` y los repositorios se encuentran en `/etc/yum.repos.d` (Observar la extensión `.d`). consultar el contenido del archivo de configuración y los repositorios. Observar especialmente los atributos `enabled`, `baseurl`, `mirrorlist` y `gpgcheck`.

```
[fapCentOSuser@localhost ~]$ cat /etc/yum.conf
[main]
cachedir=/var/cache/yum/$basearch/$releasever
keepcache=0
debuglevel=2
logfile=/var/log/yum.log
exactarch=1
obsoletes=1
gpgcheck=1
plugins=1
installonly_limit=5
bugtracker_url=http://bugs.centos.org/set_project.php?project_id=16&ref=http://bugs.centos.org/bug_report_page.php?category=yum
distroverpkg=centos-release

# This is the default, if you make this bigger yum won't see if the metadata
# is newer on the remote and so you'll "gain" the bandwidth of not having to
# download the new metadata and "pay" for it by yum not having correct
# information.
# It is esp. important, to have correct metadata, for distributions like
# Fedora which don't keep old packages around. If you don't like this checking
# interrupting your command line usage, it's much better to have something
# manually check the metadata once an hour (yum-updatesd will do this).
# metadata_expire=90m

# PUT YOUR REPOS HERE OR IN separate files named file.repo
# in /etc/yum.repos.d
[fapCentOSuser@localhost ~]$
```

Listando los archivos de `/etc/yum.repos.d/`

```
[fapCentOSuser@localhost ~]$ ls -l /etc/yum.repos.d/
total 16
-rw-r--r--. 1 root root 1926 jun 26 2012 CentOS-Base.repo
-rw-r--r--. 1 root root 637 jun 26 2012 CentOS-Debuginfo.repo
-rw-r--r--. 1 root root 626 jun 26 2012 CentOS-Media.repo
-rw-r--r--. 1 root root 2593 jun 26 2012 CentOS-Vault.repo
```

2. Para realizar las pruebas en local, desactivar todos los repositorios descritos en el archivo CentOS-Base.repo (enable=0)

El archivo CentOS-Base.repo esta en /etc/yum.repos.d/

vemos que estan con enable = 1,

```
[centosplus]
name=CentOS-$releasever - Plus
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=
=centosplus
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/centosplus/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#contrib - packages by Centos Users
[contrib]
name=CentOS-$releasever - Contrib
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=
=contrib
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/contrib/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
[fapCentOSuser@localhost yum.repos.d]$
```

Cambiamos a enable = 0.

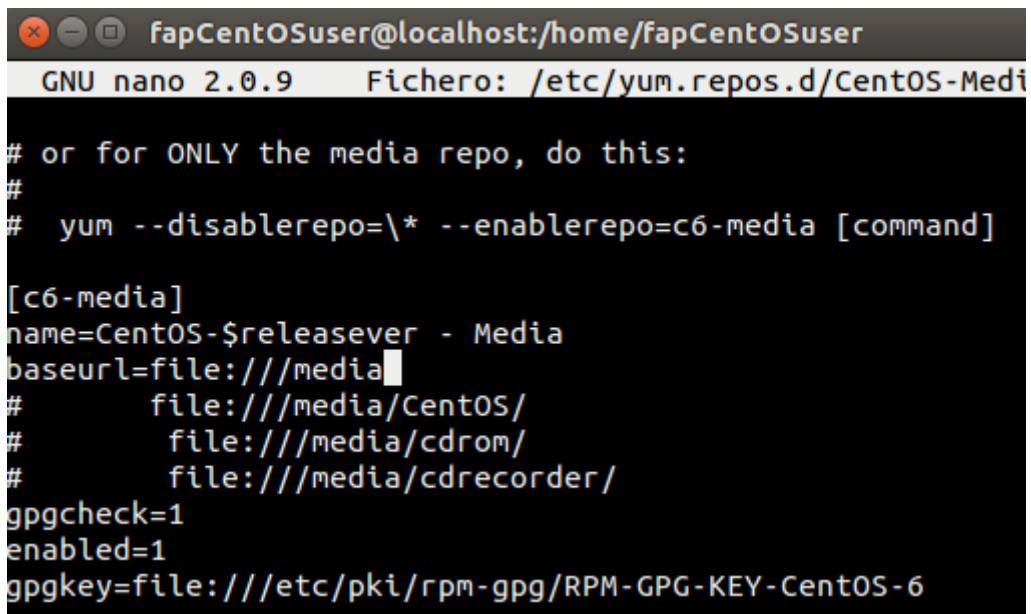
```
fapCentOSuser@localhost:/etc/yum.repos.d
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch
=os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/os/$basearch/
gpgcheck=1
enable=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#released updates
[updates]
name=CentOS-$releasever - Updates
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch
=updates
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/updates/$basearch/
gpgcheck=1
enable=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#additional packages that may be useful
[extras]
name=CentOS-$releasever - Extras
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch
=extras
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/extras/$basearch/
gpgcheck=1
enable=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
```

3. Ajustar la variable de CentOS-Media.repo para que apunte al directorio donde hemos montado el DVD (file:///media) y habilitarlo (enabled=1). Una vez ajustado los repositorios podemos borrar y actualizar la base de datos de yum:

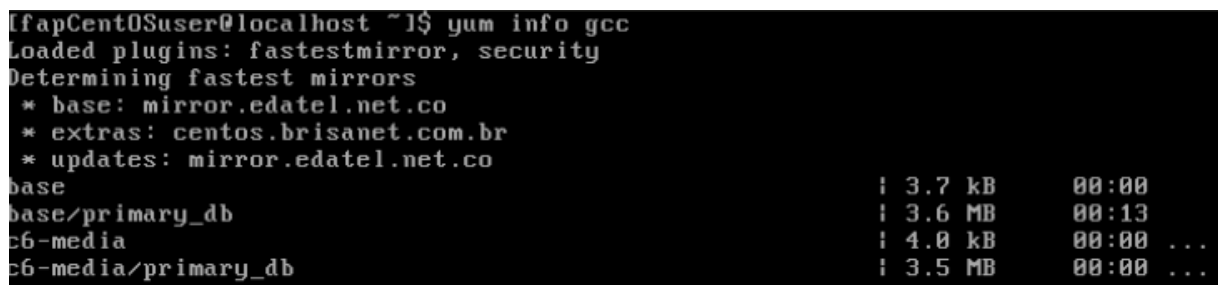
```
$ yum clean all
$ yum update
c6-media | 4.0 kB 00:00..
c6-media/primary_db | 4.5 MB 00:00..
Setting up Update Process
No Packages marked for Update
```



```
fapCentOSuser@localhost:/home/fapCentOSuser
GNU nano 2.0.9  Fichero: /etc/yum.repos.d/CentOS-Media.repo

# or for ONLY the media repo, do this:
#
# yum --disablerepo=* --enablerepo=c6-media [command]

[c6-media]
name=CentOS-$releasever - Media
baseurl=file:///media
#       file:///media/CentOS/
#       file:///media/cdrom/
#       file:///media/cdrecorder/
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
```



```
fapCentOSuser@localhost ~]$ yum info gcc
Loaded plugins: fastestmirror, security
Determining fastest mirrors
 * base: mirror.edatel.net.co
 * extras: centos.brisanet.com.br
 * updates: mirror.edatel.net.co

base                               | 3.7 kB    00:00
base/primary_db                   | 3.6 MB    00:13
c6-media                          | 4.0 kB    00:00 ...
c6-media/primary_db              | 3.5 MB    00:00 ...
```

```

sssd-ipa                i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates 232 k
sssd-krb5                i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates 134 k
sssd-krb5-common         i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates 188 k
sssd-ldap                i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates 215 k
sssd-proxy               i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates 128 k
vim-filesystem           i686      2:7.4.629-5.el6        base     15 k

Transaction Summary
=====
Install      47 Package(s)
Upgrade     401 Package(s)

Total download size: 400 M
Is this ok [y/N]: N
Exiting on user Command
[root@localhost fapCentOSuser]#

```

Actividad 6

1. Igual que con rpm podemos consultar la información de los paquetes con yum info. Obtener información del compilador de c (paquete gcc).

```

[fapCentOSuser@localhost ~]$ yum info gcc
Loaded plugins: fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.edatel.net.co
 * extras: centos.brisanet.com.br
 * updates: mirror.edatel.net.co
Installed Packages
Name           : gcc
Arch           : i686
Version        : 4.4.6
Release        : 4.el6
Size           : 15 M
Repo           : installed
Summary        : Various compilers (C, C++, Objective-C, Java, ...)
URL            : http://gcc.gnu.org
License        : GPLv3+ and GPLv3+ with exceptions and GPLv2+ with exceptions
Description    : The gcc package contains the GNU Compiler Collection version 4.4.
                  : You'll need this package in order to compile C code.

Available Packages
Name           : gcc
Arch           : i686
Version        : 4.4.7
Release        : 16.el6
Size           : 8.2 M
Repo           : base
Summary        : Various compilers (C, C++, Objective-C, Java, ...)
URL            : http://gcc.gnu.org
License        : GPLv3+ and GPLv3+ with exceptions and GPLv2+ with exceptions
Description    : The gcc package contains the GNU Compiler Collection version 4.4.
                  : You'll need this package in order to compile C code.

```


2. (Yum install) Instalar el compilador de c(gcc). Comprobar que a diferencia del caso anterior se resuelven las dependencias automáticamente, y se instalan varios paquetes.

```
fapCentOSuser@localhost:/home/fapCentOSuser
--> Package gcc.i686 0:4.4.6-4.el6 will be updated
--> Package gcc.i686 0:4.4.7-16.el6 will be an update
--> Processing Dependency: libgomp = 4.4.7-16.el6 for package: gcc-4.4.7-16.el6.i686
--> Processing Dependency: cpp = 4.4.7-16.el6 for package: gcc-4.4.7-16.el6.i686
--> Processing Dependency: libgcc >= 4.4.7-16.el6 for package: gcc-4.4.7-16.el6.i686
--> Running transaction check
--> Package cpp.i686 0:4.4.6-4.el6 will be updated
--> Package cpp.i686 0:4.4.7-16.el6 will be an update
--> Package libgcc.i686 0:4.4.6-4.el6 will be updated
--> Package libgcc.i686 0:4.4.7-16.el6 will be an update
--> Package libgomp.i686 0:4.4.6-4.el6 will be updated
--> Package libgomp.i686 0:4.4.7-16.el6 will be an update
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Updating:
gcc i686 4.4.7-16.el6 base 8.2 M
Updating for dependencies:
cpp i686 4.4.7-16.el6 base 3.4 M
libgcc i686 4.4.7-16.el6 base 114 k
libgomp i686 4.4.7-16.el6 base 136 k
Transaction Summary
=====
Upgrade 4 Package(s)

Total download size: 12 M
Is this ok [y/N]:
```

```
Running Transaction
Warning: RPMDB altered outside of yum.
Updating : libgcc-4.4.7-16.el6.i686
Updating : libgomp-4.4.7-16.el6.i686
Updating : cpp-4.4.7-16.el6.i686
Updating : gcc-4.4.7-16.el6.i686
Cleanup : gcc-4.4.6-4.el6.i686
Cleanup : cpp-4.4.6-4.el6.i686
Cleanup : libgcc-4.4.6-4.el6.i686
Cleanup : libgomp-4.4.6-4.el6.i686
Verifying : cpp-4.4.7-16.el6.i686
Verifying : libgomp-4.4.7-16.el6.i686
Verifying : libgcc-4.4.7-16.el6.i686
Verifying : gcc-4.4.7-16.el6.i686
Verifying : libgcc-4.4.6-4.el6.i686
Verifying : libgomp-4.4.6-4.el6.i686
Verifying : cpp-4.4.6-4.el6.i686
Verifying : gcc-4.4.6-4.el6.i686

Updated:
gcc.i686 0:4.4.7-16.el6

Dependency Updated:
cpp.i686 0:4.4.7-16.el6
libgomp.i686 0:4.4.7-16.el6

Complete!
[root@localhost fapCentOSuser]#
```


3. Se pueden actualizar (update) y borrar paquetes (erase o remove). Probarlos con el paquete que acabamos de instalar. El comando erase borrará cualquier dependencia.

Usando yum update gcc

```
[root@localhost fapCentOSuser]# yum update gcc
Loaded plugins: fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirror.esPOCH.edu.ec
* extras: mirror.esPOCH.edu.ec
* updates: mirror.esPOCH.edu.ec
Setting up Update Process
No Packages marked for Update
```

Usando yum erase gcc

```
Loaded plugins: fastestmirror, security
Setting up Remove Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
---> Package gcc.i686 0:4.4.7-16.el6 will be erased
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package           Arch           Version           Repository        Size
=====
Removing:
gcc               i686           4.4.7-16.el6      @base             15 M

Transaction Summary
=====
Remove           1 Package(s)

Installed size: 15 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
Running rpm_check_debug
Running Transaction Test
Transaction Test Succeeded
Running Transaction
  Erasing      : gcc-4.4.7-16.el6.i686                1/1
  Verifying    : gcc-4.4.7-16.el6.i686                1/1

Removed:
gcc.i686 0:4.4.7-16.el6

Complete!
[root@localhost fapCentOSuser]#
```

4. Consultar la lista de paquetes con la opción list. Para buscar sobre los nombres en la lista se puede pasar un argumento o usar el comando grep sobre la lista completa.

Mostrar todos los paquetes que tienen la secuencia gcc en el nombre.

```
[fapCentOSuser@localhost Packages]# yum list gcc
Loaded plugins: fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.edatel.net.co
 * extras: centos.brisanet.com.br
 * updates: mirror.edatel.net.co
Available Packages
gcc.i686                                4.4.7-16.el6
[fapCentOSuser@localhost Packages]# yum list | grep gcc
libgcc.i686                             4.4.7-16.el6
compat-gcc-34.i686                      3.4.6-19.el6
compat-gcc-34-c++.i686                  3.4.6-19.el6
compat-gcc-34-g77.i686                  3.4.6-19.el6
compat-libgcc-296.i686                  2.96-144.el6
gcc.i686                                4.4.7-16.el6
gcc-c++.i686                             4.4.7-16.el6
gcc-gfortran.i686                       4.4.7-16.el6
gcc-gnat.i686                           4.4.7-16.el6
gcc-java.i686                           4.4.7-16.el6
gcc-objc.i686                           4.4.7-16.el6
gcc-objc++.i686                         4.4.7-16.el6
[fapCentOSuser@localhost Packages]#
```

5. Muchas veces no conocemos el nombre del paquete que queremos instalar, podemos buscar sobre los nombres, descripciones y resto de atributos del paquete usando search y search all. ¿Qué paquete instalarías si necesitas un lector de PDFs?.

Si quisiera instalar un PDF, buscaria como pdf.

```
[fapCentOSuser@localhost Packages]# yum search pdf
Loaded plugins: fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.edatel.net.co
 * extras: centos.brisanet.com.br
 * updates: mirror.edatel.net.co
===== N/S Matched: pdf =====
docbook-utils-pdf.noarch : A script for converting DocBook documents to PDF
                           : format
dvipdfm.i686 : A DVI to PDF translator
dvipdfmx.i686 : A DVI to PDF translator
libreoffice-pdfimport.i686 : PDF Importer for LibreOffice Draw
pdf-tools.noarch : Manipulate PDF files
perl-PDF-Reuse.noarch : Reuse and mass produce PDF documents
perl-Text-PDF.noarch : Module for manipulating PDF files
xdvipdfmx.i686 : An extended version of DVIPDFMx with support for XeTeX output
graphviz-doc.i686 : PDF and HTML documents for graphviz
poppler.i686 : PDF rendering library
poppler-utils.i686 : Command line utilities for converting PDF files
pstoedit.i686 : Translates PostScript and PDF graphics into other vector for
python-reportlab.i686 : Python PDF generation library
```

Instalaría el pppoe-utils, pues permite ver desde consola (puesto que no tenemos interfaz gráfica).

6. Finalmente se puede operar sobre grupos. Igual que en los ejercicios anteriores listar los grupos disponibles (grouplist y consultarlos), ver la información de alguno de ellos (groupinfo Eclipse). Comprobar la instalación (groupinstall) con algún grupo (no es necesario confirmar el paso final de la instalación del grupo).

```
Setting up Group Process
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirror.edatel.net.co
* extras: centos.brisanet.com.br
* updates: mirror.edatel.net.co
Installed Groups:
Base
Cliente de directorio
Cliente de sistema de archivos de red
Compatibilidad con legado de Unix
Desarrollo adicional
Fuentes
Herramientas de depuración
Herramientas de red
Herramientas de rendimiento
Herramientas gráficas de Administración
Herramientas para consolas de Internet
Plataforma de servidor
Rendimiento de grandes sistemas
Servicios de control de hardware
Servidor de archivo DNS
Servidor de correo-e
Soporte Perl
Soporte científico
lfapCentOSuser@localhost ~]# yum grouplist | less_
```

```
Group: Eclipse
Description: Entorno de desarrollo integrado Eclipse.
Mandatory Packages:
  eclipse-cdt
  eclipse-jdt
Default Packages:
  eclipse-callgraph
  eclipse-changelog
  eclipse-mylyn
  eclipse-mylyn-java
  eclipse-oprofile
  eclipse-pde
  eclipse-rpm-editor
  eclipse-subclipse
  eclipse-valgrind
Optional Packages:
  eclipse-mylyn-cdt
  eclipse-mylyn-pde
  eclipse-mylyn-trac
  eclipse-mylyn-webtasks
  eclipse-mylyn-wikitext
  eclipse-pde
  eclipse-subclipse-graph
lfapCentOSuser@localhost ~]#
```

Probamos con el grupo web server.

```
httpd                i686        2.2.15-47.el6.centos.1      updates      830 k
httpd-manual         noarch      2.2.15-47.el6.centos.1      updates      787 k
mod_perl             i686        2.0.4-11.el6_5             base         3.2 M
mod_ssl              i686        1:2.2.15-47.el6.centos.1    updates      96 k
mod_wsgi             i686        3.2-7.el6                  base         66 k
webalizer            i686        2.21_02-3.3.el6            base         126 k
Installing for dependencies:
apr                  i686        1.3.9-5.el6_2              base         129 k
apr-util            i686        1.3.9-3.el6_0.1            base         89 k
apr-util-ldap       i686        1.3.9-3.el6_0.1            base         15 k
gd                  i686        2.0.35-11.el6              base         141 k
httpd-tools         i686        2.2.15-47.el6.centos.1      updates      78 k
libXpm              i686        3.5.10-2.el6               base         50 k
perl-BSD-Resource   i686        1.29.03-3.el6              base         35 k
perl-Newt           i686        1.08-26.el6                base         72 k

Transaction Summary
=====
Install      15 Package(s)

Total download size: 5.7 M
Installed size: 15 M
Is this ok [y/N]: N
Exiting on user Command
root@localhost fapCentOSuser1# yum groupinstall "Web Server"
```

Actividad 7

1. Volver a activar los repositorios oficiales de CentOS. Podemos actualizar fácilmente nuestro sistema con la opción (update). Comprobar que paquetes necesitan instalación con el comando list updates (o check-update).

Volviendo enable=0

```
fapCentOSuser@localhost:/etc/yum.repos.d
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&os=$os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/os/$basearch/
#pgpcheck=1
#enable=0
#pgpkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#released updates
[updates]
name=CentOS-$releasever - Updates
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&os=$os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/updates/$basearch/
#pgpcheck=1
#enable=0
#pgpkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#additional packages that may be useful
[extras]
name=CentOS-$releasever - Extras
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&os=$os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/extras/$basearch/
#pgpcheck=1
#enable=0
#pgpkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
```

Usando el yum update

```

root@localhost yum.repos.d]#
root@localhost yum.repos.d]# su fapCentOSuser
fapCentOSuser@localhost yum.repos.d]# yum update
Loaded plugins: fastestmirror, security
You need to be root to perform this command.
fapCentOSuser@localhost yum.repos.d]# su root
Contraseña:
root@localhost yum.repos.d]# yum update
Loaded plugins: fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirror.esepoch.edu.ec
* centosplus: mirror.esepoch.edu.ec
* extras: mirror.esepoch.edu.ec
* updates: mirror.esepoch.edu.ec
base                                     | 3.7 kB      00:00
centosplus                             | 3.4 kB      00:00
centosplus/primary_db                  | 1.6 MB      00:03
extras                                 | 3.4 kB      00:00

```

Usando yum check-update

```

valgrind.i686                          1:3.8.1-8.el6      base
vim-common.i686                        2:7.4.629-5.el6    base
vim-enhanced.i686                      2:7.4.629-5.el6    base
vim-minimal.i686                       2:7.4.629-5.el6    base
virt-what.i686                         1.11-1.2.el6       base
wget.i686                              1.12-5.el6_6.1     base
xml-common.noarch                     0.6.3-33.el6       base
xmlrpc-c.i686                         1.16.24-1210.1840.el6 base
xmlrpc-c-client.i686                  1.16.24-1210.1840.el6 base
xorg-x11-drv-ati-firmware.noarch       7.5.99-3.el6       base
xz.i686                               4.999.9-0.5.beta.20091007git.el6 base
xz-libs.i686                          4.999.9-0.5.beta.20091007git.el6 base
xz-lzma-compat.i686                   4.999.9-0.5.beta.20091007git.el6 base
ypbind.i686                           3:1.20.4-31.el6    base
yum.noarch                             3.2.29-69.el6.centos base
yum-plugin-fastestmirror.noarch         1.1.30-30.el6      base
yum-plugin-security.noarch              1.1.30-30.el6      base
yum-utils.noarch                       1.1.30-30.el6      base
zip.i686                               3.0-1.el6_7.1      updates
zlib.i686                              1.2.3-29.el6       base
Obsoleting Packages
libjpeg-turbo.i686                     1.2.1-3.el6_5      base
  libjpeg.i686                         6b-46.el6          @anaconda
CentOS-201207051201.i386/6.3
[root@localhost ~]# yum check-update_

```

2. Actualizar el sistema con yum update.

```

sssd-common-pac      i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates      133 k
sssd-ipa              i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates      232 k
sssd-krb5             i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates      134 k
sssd-krb5-common     i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates      188 k
sssd-ldap            i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates      215 k
sssd-proxy           i686      1.12.4-47.el6_7.4      updates      128 k
vim-filesystem       i686      2:7.4.629-5.el6        base         15 k

Transaction Summary
=====
Install      48 Package(s)
Upgrade     397 Package(s)

Total size: 389 M
Total download size: 388 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
(1/437): abrt-tui-2.0.8-34.el6.centos.i686.rpm           | 65 kB      00:00
(2/437): alsa-utils-1. (0%) 85% [=====] 1 238 kB/s | 1.7 MB      00:01 ETA

```

Actualizando ...

```

Updating : cyrus-sasl-2.1.23-15.el6_6.2.i686           294/843
Updating : 2:postfix-2.6.6-6.0.1.el6.centos.1.i686     295/843
Updating : cronie-anacron-1.4.4-15.el6_7.1.i686        296/843
Updating : cronie-1.4.4-15.el6_7.1.i686                297/843
Installing : redhat-lsb-core-4.0-7.el6.centos.i686      298/843
Updating : iptables-ipv6-1.4.7-16.el6.i686             299/843
Updating : system-config-firewall-base-1.2.27-7.2.el6_6.noarch 300/843
Updating : hdparm-9.43-4.el6.i686                     301/843
Updating : c-ares-1.10.0-3.el6.i686                   302/843
Updating : libXau-1.0.6-4.el6.i686                    303/843
Updating : libxcb-1.9.1-3.el6.i686                    304/843
Updating : libX11-1.6.0-6.el6.i686                    305/843
Updating : libXext-1.3.2-2.1.el6.i686                  306/843
Updating : libXrender-0.9.8-2.1.el6.i686              307/843
Updating : cairo-1.8.8-6.el6_6.i686                   308/843
Updating : libXi-1.7.2-2.2.el6.i686                   309/843
Updating : libXfixes-5.0.1-2.1.el6.i686               310/843
Updating : libXtst-1.2.2-2.1.el6.i686                 311/843
Updating : libXcursor-1.1.14-2.1.el6.i686             312/843
Updating : libXdamage-1.1.3-4.el6.i686                313/843

```

Referencias:

<https://extr3metech.wordpress.com/2013/05/23/configuring-network-in-centos-6-3-virtual-box-screenshots/>
<http://www.monids.org/2013/08/configuring-centos-64-minimal-install.html>
<http://www.goodbytes.be/blog/article/connecting-centos-6.3-linux-to-a-wifi-network-with-wep-key>
<http://www.cyberciti.biz/faq/howto-use-linux-package-description-command/>
<https://thevagabondgeek.com/centos-yum-groupinstall-basics/>
<https://www.youtube.com/watch?v=kyOMa0m9XDc>
https://access.redhat.com/sites/default/files/attachments/rh_yum_cheatsheet_1214_jcs_print-1.pdf
<http://superuser.com/questions/294662/how-to-get-list-of-dependencies-of-non-installed-rpm-package>
<http://librosweb.es/foro/pregunta/238/que-significa-el-valor-21-utilizado-en-la-shell/>
<http://www.grymoire.com/Unix/Sed.html>