



Ejercicios gestión de paquetería

Trabajo con apt, aptitude, dpkg

Prepara una máquina virtual con Debian bullseye, realizar las siguientes acciones:

1. *Que acciones consigo al realizar apt update y apt upgrade. Explica detalladamente.*

Con **apt update** actualizamos la lista de paquete disponibles en nuestro fichero source, importante a tener en cuenta no instala ni actualiza ningún paquete, ya que su función es sincronizar los paquetes disponibles

```
jose@debian:~$ sudo apt update
Obj:1 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Obj:2 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Obj:3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
```

Con **apt upgrade** actualizamos los paquetes que ya tenemos descargados anteriormente, antes de ejecutar este deberíamos de ejecutar siempre el update. Al instalar upgrade el sistema instalara las versiones mas nuevas del paquete respetando al máximo siempre que sea posible las configuraciones existentes

```
jose@debian:~$ sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
cpp-12 fonts-liberation2 gdisk gir1.2-clutter-1.0 gir1.2-cogl-1.0 gir1.2-coglpango-1.0 gir1.2-gtkclutter-1.0
gir1.2-javascriptcoregtk-4.0 gir1.2-mutter-11 gir1.2-nma-1.0 gir1.2-soup-2.4 gir1.2-webkit2-4.0 libavfilter8 libavformat59
libblockdev-crypto2 libblockdev-fs2 libblockdev-loop2 libblockdev-part-err2 libblockdev-part2 libblockdev-swap2 libblockdev-utils2
libblockdev2 libcbor0.8 libcolamd2 libdmapsharing-3.0-2 libfuse2 libgupnp-igd-1.0-4 libjim0.81 libl3-0 libmutter-11-0 libnfs13
libparted-fs-resize0 libplacebo208 libpostproc56 libquadmath0 libraw20 libsoup-gnome2.4-1 libsuitesparseconfig5 libswscale6
```

2. Lista la relación de paquetes que pueden ser actualizados. ¿Qué información puedes sacar a tenor de lo mostrado en el listado?.

```
jose@debian:~$ sudo apt list --upgradable
Listando... Hecho
accountsservice/unstable 23.13.9-4 amd64 [actualizable desde: 22.08.8-6]
adduser/unstable 3.137 all [actualizable desde: 3.134]
adwaita-icon-theme/unstable 45.0-1 all [actualizable desde: 43-1]
alsa-ucm-conf/unstable 1.2.10-1 all [actualizable desde: 1.2.8-1]
```

Figura 1: (esta pregunta la hice al final por eso me sale la versión inestable)

- **Nombre del paquete en verde:** Este es el nombre del paquete que está disponible para su instalación. Se muestra en verde para indicar que se puede instalar.
- **Unstable :** Esto indica que el paquete proviene del repositorio "unstable".
- **23.13.9-4:** Esta es la versión del paquete a la que puedes actualizar o la versión más reciente disponible
- **Amd64:** Esto representa la arquitectura de tu máquina. En este caso, "Amd64" indica que tienes una arquitectura de 64 bits.
- **Versión más antigua instalada entre corchetes:** Entre corchetes, se muestra la versión más antigua del paquete que está actualmente instalada en tu máquina. Esto te proporciona información sobre la versión que tienes instalada actualmente antes de actualizar o instalar la nueva versión

3. Indica la versión instalada, candidata así como la prioridad del paquete openssh-client.

```
jose@debian:~$ apt policy openssh-client
openssh-client:
  Instalados: 1:9.2p1-2
  Candidato: 1:9.2p1-2
  Tabla de versión:
 *** 1:9.2p1-2 500
      500 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 Packages
      100 /var/lib/dpkg/status
jose@debian:~$ _
```

Podemos observar lo siguiente:

Instalado que como podemos imaginar es la versión que tenemos instalada.

Candidato se refiere a la última versión disponible en los repositorios, en nuestro caso el candidato y el instalado coincide.

En la prioridad determina que versiones de un paquete debemos instalar.

Prioridad 500 se le suele dar a las versiones que no son candidatas

Prioridad 100 se le asigna a la versión candidata

4. *¿Cómo puedes sacar información de un paquete oficial instalado o que no este instalado?*

Con el comando apt show (nombre del paquete)

```
jose@debian:~$ apt show tree
Package: tree
Version: 2.1.0-1
Priority: optional
Section: utils
Maintainer: Florian Ernst <florian@debian.org>
Installed-Size: 116 kB
Depends: libc6 (>= 2.34)
Homepage: http://mama.indstate.edu/users/ice/tree/
Tag: implemented-in::c, interface::commandline, role::program,
    scope::utility, use::browsing, works-with::file
Download-Size: 52,5 kB
APT-Sources: http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 Packages
Description: displays an indented directory tree, in color
 Tree is a recursive directory listing command that produces a depth indented
 listing of files, which is colorized ala dircolors if the LS_COLORS environment
 variable is set and output is to tty.

jose@debian:~$ _
```

Con el comando dpkg -s (nombre del paquete)

```
jose@debian:~$ dpkg -s tree
dpkg-query: el paquete `tree' no está instalado y no hay ninguna información disponible.
Use dpkg --info (= dpkg-deb --info) to examine archive files.
jose@debian:~$ _
```

5. *Saca toda la información que puedas del paquete openssh-client que tienes actualmente instalado en tu máquina.*

Para eso usaremos el comando apt-cache showpkg

```
jose@debian:~$ apt-cache showpkg openssh-client
```

en el ejemplo tuve que usar apt-cache showpkg nombre_del_paquete | less porque me daba demasiada información y no podía sacarla de una vez

```
Package: openssh-client
Versions:
1:9.2p1-2 (/var/lib/apt/lists/deb.debian.org_debian_dists_bookworm_main_binary-amd64_Packages) (/var/lib/dpkg/status)
Description Language:
File: /var/lib/apt/lists/deb.debian.org_debian_dists_bookworm_main_binary-amd64_Packages
MD5: 8cde3280ebad71c16b3e8c661dae6c6d
Description Language: es
File: /var/lib/apt/lists/deb.debian.org_debian_dists_bookworm_main_i18n_Translation-es
MD5: 8cde3280ebad71c16b3e8c661dae6c6d
Description Language: en
File: /var/lib/apt/lists/deb.debian.org_debian_dists_bookworm_main_i18n_Translation-en
MD5: 8cde3280ebad71c16b3e8c661dae6c6d

Reverse Depends:
openssh-server,openssh-client 1:7.9p1-8
zssh,openssh-client
xpra,openssh-client
xen-tools,openssh-client
x2goserver,openssh-client
x2goclient,openssh-client
waypipe,openssh-client
vorta,openssh-client
vagrant,openssh-client
unison-2.52-gtk,openssh-client
unison-2.52,openssh-client
unison-2.51+4.13.1-gtk,openssh-client
unison-2.51+4.13.1,openssh-client
tsung,openssh-client
python3-tomahawk,openssh-client
tla,openssh-client
task-ssh-server,openssh-client
taktuk,openssh-client
python3-jarabe,openssh-client
ssvnc,openssh-client
sshuttle,openssh-client
sshfs,openssh-client
ssh-tools,openssh-client
ssh-import-id,openssh-client
ssh-cron,openssh-client
ssh-contact-client,openssh-client
ssh-agent-filter,openssh-client
snapd,openssh-client
smokeping,openssh-client
slack,openssh-client
sisu,openssh-client
simple-tpm-pk11,openssh-client
sidedoor,openssh-client
secpaanel,openssh-client
```

```

ksshaskpass,openssh-client
keychain,openssh-client
hollywood,openssh-client
hash-slinger,openssh-client
gitolite3,openssh-client
git,openssh-client 1:6.8
ansible,openssh-client
ganeti-3.0,openssh-client
gabedit,openssh-client
gabedit,openssh-client
fssync,openssh-client
freedombox,openssh-client
fence-agents,openssh-client
fdroidserver,openssh-client
fal-server,openssh-client
duply,openssh-client
dupload,openssh-client
dropbear-bin,openssh-client
python3-dput,openssh-client
dput,openssh-client
dish,openssh-client
diffoscope-minimal,openssh-client
diffoscope,openssh-client
debvm,openssh-client
debian-goodies,openssh-client
cvs,openssh-client
cockpit-tests,openssh-client
clusterssh,openssh-client
clonezilla,openssh-client
ckermitt,openssh-client
chkrootkit,openssh-client
ceph-mgr-cephadm,openssh-client
btrbk,openssh-client
barman-cll,openssh-client
barman,openssh-client
backupec,openssh-client
backup-manager,openssh-client
backintime-common,openssh-client
autossh,openssh-client
autossh,openssh-client
apt-dater,openssh-client
ansible-core,openssh-client
Dependencies:
1:9.2p1-2 - adduser (0 (null)) passwd (0 (null)) libc6 (2 2.36) libedit2 (2 2.11-20080614-0) libfido2-1 (2 1.8.0) libgssapi-krb5-2 (2 1.17) libselinux1 (2 3.1~)
libssl3 (2 3.0.8) zlib1g (2 1:1.1.4) sftp (0 (null)) openssh-sk-helper (0 (null)) xauth (0 (null)) keychain (0 (null)) libpam-ssh (0 (null)) monkeysphere (0 (n
ull)) ssh-askpass (0 (null)) openssh-sk-helper (0 (null)) ssh (0 (null)) ssh-krb5 (0 (null))
Provides:
1:9.2p1-2 - ssh-client (= )
Reverse Provides:
[END]

```

6. *Saca toda la información que puedas del paquete openssh-client candidato a actualizar en tu máquina.*

Con el comando aptitude show (tuve que añadir | more para que me saliera la información mas ordenada por eso hay dos capturas)

```

jose@debian:~$ aptitude show openssh-client

```

7. *Lista todo el contenido referente al paquete openssh-client actual de tu máquina. Utiliza para ello tanto dpkg como apt.*

Con dpkg- L openssh-client

```

jose@debian:~$ dpkg -L openssh-client

```

```

-----
Estado: instalado
Instalado automáticamente: no
Multi-Arch: foreign
Prioridad: estándar
Sección: net
Desarrollador: Debian OpenSSH Maintainers <debian-ssh@lists.debian.org>
Arquitectura: amd64
Tamaño sin comprimir: 5.910 k
Depende de: adduser, passwd, libc6 (>= 2.36), libedit2 (>= 2.11-20080614-0), libfido2-1 (>= 1.8.0), libgssapi-krb5-2 (>= 1.17), libselinux1 (>= 3.1~), libssl3 (
>= 3.0.8), zlib1g (>= 1:1.1.4)
Recomienda: xauth
Sugiere: keychain, libpam-ssh, monkeysphere, ssh-askpass
Tiene conflictos con: sftp
Rompe: openssh-sk-helper
Reemplaza: openssh-sk-helper, ssh, ssh-krb5
Proporciona: ssh-client
Descripción: Cliente del protocolo "Secure Shell" (SSH) para acceso seguro a máquinas remotas
Esta es la versión adaptable de OpenSSH, una implementación libre del protocolo «Secure Shell» como especifica el grupo de trabajo secsh del IETF.

Ssh (Secure Shell) es una aplicación para acceder y ejecutar comandos en una máquina remota. Provee conexiones encriptadas y seguras entre dos huéspedes no cer
tificadas en una red sin seguridad. Las conexiones a través de X11 y puertos arbitrarios TCP/IP también pueden ser transportados a un canal seguro. Puede ser us
ado para proveer a las aplicaciones de un canal de comunicación seguro.

Este paquete proporciona los clientes de ssh, scp y sftp, los programas ssh-keygen, ssh-keyscan, ssh-copy-id y ssh-argv0.

En algunos países puede ser ilegal utilizar cualquier tipo de cifrado sin un permiso especial.

ssh reemplaza a las aplicaciones no seguras rsh, rcp y rlogin, obsoletas para la mayoría de los propósitos.
Página principal: https://www.openssh.com/
Marcas: Implemented-in::c, Interface::commandline, interface::shell, network::client, protocol::sftp, protocol::ssh, role::program, security::authentication, se
curity::cryptography, toolkit::ncurses, use::login, use::transmission, works-with::file

```

```
/.
/etc
/etc/ssh
/etc/ssh/ssh_config
/etc/ssh/ssh_config.d
/usr
/usr/bin
/usr/bin/scp
/usr/bin/sftp
/usr/bin/ssh
/usr/bin/ssh-add
/usr/bin/ssh-agent
/usr/bin/ssh-argv0
/usr/bin/ssh-copy-id
/usr/bin/ssh-keygen
/usr/bin/ssh-keyscan
/usr/lib
/usr/lib/openssh
/usr/lib/openssh/agent-launch
/usr/lib/openssh/ssh-keysign
/usr/lib/openssh/ssh-pkcs11-helper
/usr/lib/openssh/ssh-sk-helper
/usr/lib/systemd
/usr/lib/systemd/user
/usr/lib/systemd/user/graphical-session-pre.target.wants
/usr/lib/systemd/user/ssh-agent.service
/usr/share
/usr/share/appport
/usr/share/appport/package-hooks
/usr/share/appport/package-hooks/openssh-client.py
/usr/share/doc
/usr/share/doc/openssh-client
/usr/share/doc/openssh-client/NEWS.Debian.gz
/usr/share/doc/openssh-client/OVERVIEW.gz
/usr/share/doc/openssh-client/README
/usr/share/doc/openssh-client/README.Debian.gz
/usr/share/doc/openssh-client/README.dns
/usr/share/doc/openssh-client/README.tun.gz
/usr/share/doc/openssh-client/changelog.Debian.gz
/usr/share/doc/openssh-client/changelog.gz
/usr/share/doc/openssh-client/copyright
/usr/share/lintian
/usr/share/lintian/overrides
/usr/share/lintian/overrides/openssh-client
/usr/share/man
/usr/share/man/man1
/usr/share/man/man1/scp.1.gz
/usr/share/man/man1/sftp.1.gz
/usr/share/man/man1/ssh-add.1.gz
:
```

con apt-file list openssh-client

```
jose@debian:~$ apt-file list openssh-client
openssh-client: /etc/ssh/ssh_config
openssh-client: /usr/bin/scp
openssh-client: /usr/bin/sftp
openssh-client: /usr/bin/slogin
openssh-client: /usr/bin/ssh
openssh-client: /usr/bin/ssh-add
openssh-client: /usr/bin/ssh-agent
openssh-client: /usr/bin/ssh-argv0
openssh-client: /usr/bin/ssh-copy-id
openssh-client: /usr/bin/ssh-keygen
openssh-client: /usr/bin/ssh-keyscan
openssh-client: /usr/lib/openssh/agent-launch
openssh-client: /usr/lib/openssh/ssh-keysign
openssh-client: /usr/lib/openssh/ssh-pkcs11-helper
openssh-client: /usr/lib/openssh/ssh-sk-helper
openssh-client: /usr/lib/systemd/user/graphical-session-pre.target.wants/ssh-agent.service
openssh-client: /usr/lib/systemd/user/ssh-agent.service
openssh-client: /usr/share/apport/package-hooks/openssh-client.py
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/NEWS.Debian.gz
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/OVERVIEW.gz
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/README
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/README.Debian.gz
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/README.dns
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/README.tun.gz
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/changelog.Debian.gz
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/changelog.gz
openssh-client: /usr/share/doc/openssh-client/copyright
openssh-client: /usr/share/lintian/overrides/openssh-client
openssh-client: /usr/share/man/man1/scp.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/sftp.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/slogin.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/ssh-add.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/ssh-agent.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/ssh-argv0.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/ssh-copy-id.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/ssh-keygen.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/ssh-keyscan.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man1/ssh.1.gz
openssh-client: /usr/share/man/man5/ssh_config.5.gz
openssh-client: /usr/share/man/man8/ssh-keysign.8.gz
openssh-client: /usr/share/man/man8/ssh-pkcs11-helper.8.gz
openssh-client: /usr/share/man/man8/ssh-sk-helper.8.gz
jose@debian:~$ _
```



```
/usr/bin/ssh-keyscan
/usr/lib
/usr/lib/openssh
/usr/lib/openssh/agent-launch
/usr/lib/openssh/ssh-keysign
/usr/lib/openssh/ssh-pkcs11-helper
/usr/lib/openssh/ssh-sk-helper
/usr/lib/systemd
/usr/lib/systemd/user
/usr/lib/systemd/user/graphical-session-pre.target.wants
/usr/lib/systemd/user/ssh-agent.service
/usr/share
/usr/share/apport
/usr/share/apport/package-hooks
/usr/share/apport/package-hooks/openssh-client.py
/usr/share/doc
/usr/share/doc/openssh-client
/usr/share/doc/openssh-client/NEWS.Debian.gz
/usr/share/doc/openssh-client/OVERVIEW.gz
/usr/share/doc/openssh-client/README
/usr/share/doc/openssh-client/README.Debian.gz
/usr/share/doc/openssh-client/README.dns
/usr/share/doc/openssh-client/README.tun.gz
/usr/share/doc/openssh-client/changelog.Debian.gz
/usr/share/doc/openssh-client/changelog.gz
/usr/share/doc/openssh-client/copyright
/usr/share/lintian
/usr/share/lintian/overrides
/usr/share/lintian/overrides/openssh-client
/usr/share/man
/usr/share/man/man1
/usr/share/man/man1/scp.1.gz
/usr/share/man/man1/sftp.1.gz
/usr/share/man/man1/ssh-add.1.gz
/usr/share/man/man1/ssh-agent.1.gz
/usr/share/man/man1/ssh-argv0.1.gz
/usr/share/man/man1/ssh-copy-id.1.gz
/usr/share/man/man1/ssh-keygen.1.gz
/usr/share/man/man1/ssh-keyscan.1.gz
/usr/share/man/man1/ssh.1.gz
/usr/share/man/man5
/usr/share/man/man5/ssh_config.5.gz
/usr/share/man/man8
/usr/share/man/man8/ssh-keysign.8.gz
/usr/share/man/man8/ssh-pkcs11-helper.8.gz
/usr/share/man/man8/ssh-sk-helper.8.gz
/usr/bin/slogin
/usr/lib/systemd/user/graphical-session-pre.target.wants/ssh-agent.service
/usr/share/man/man1/slogin.1.gz
```

8. Listar el contenido de un paquete sin la necesidad de instalarlo o descargarlo.

```
jose@debian:~$ apt-file list tree
tree: /usr/bin/tree
tree: /usr/share/doc/tree/README.gz
tree: /usr/share/doc/tree/TODO
tree: /usr/share/doc/tree/changelog.Debian.gz
tree: /usr/share/doc/tree/changelog.gz
tree: /usr/share/doc/tree/copyright
tree: /usr/share/man/man1/tree.1.gz
jose@debian:~$
```

9. Simula la instalación del paquete openssh-client.

```
jose@debian:~$ apt-get install -s openssh-client
NOTA: ¡Esto es sólo una simulación!
apt-get necesita privilegios de administrador para la ejecución real.
Tenga también en cuenta que se han desactivado los bloqueos,
pero depende la situación real actual de la relevancia de esto!
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
openssh-client ya está en su versión más reciente (1:9.2p1-2).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
jose@debian:~$ _
```

10. ¿Qué comando te informa de los posibles bugs que presente un determinado paquete?

```
jose@debian:~$ apt-listbugs -s all list tree
Obteniendo informes de fallo... Finalizado
Analizando información Encontrada/Corregida... Finalizado
jose@debian:~$
```

11.Después de realizar un apt update && apt upgrade. Si quisieras actualizar únicamente los paquetes que tienen de cadena openssh. ¿Qué procedimiento seguirías?. Realiza esta acción, con las estructuras repetitivas que te ofrece bash, así como con el comando xargs.

Usamos el comando sudo apt upgrade 'openssh*'

```
jose@debian:~$ sudo apt upgrade 'openssh*'
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Nota, seleccionando «openssh-client» para el global «openssh*»
Nota, seleccionando «openssh-known-hosts» para el global «openssh*»
Nota, seleccionando «openssh-tests» para el global «openssh*»
Nota, seleccionando «openssh-server» para el global «openssh*»
Nota, seleccionando «openssh-sk-helper» para el global «openssh*»
Nota, seleccionando «openssh-sftp-server» para el global «openssh*»
Nota, seleccionando «openssh-client-ssh1» para el global «openssh*»
openssh-client ya está en su versión más reciente (1:9.2p1-2).
openssh-server ya está en su versión más reciente (1:9.2p1-2).
El paquete openssh-server como instalado manualmente.
El paquete openssh-sftp-server como instalado manualmente.
Calculando la actualización... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  liblockfile1 lockfile-progs openssh-client-ssh1 openssh-known-hosts openssh-tests putty-tools python3-attr python3-automat python3-bcrypt
  python3-cffi-backend python3-click python3-colorama python3-constantin python3-cryptography python3-hamcrest python3-hyperlink python3-incremental
  python3-openssl python3-pyasn1 python3-pyasn1-modules python3-service-identity python3-twisted python3-zope.interface
Se actualizarán, 23 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 5.624 kB de archivos.
Se utilizarán 33,3 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿ desea continuar? [S/n]
```

12.¿Cómo encontrarías qué paquetes dependen de un paquete específico.

```
jose@debian:~$ apt-cache depends tree
tree
Depende: libc6
jose@debian:~$ _
```

13.¿Cómo procederías para encontrar el paquete al que pertenece un determinado fichero?

El comando dpkg -S (ruta_del_archivo)

dpkg -S /usr/bin/python

```
jose@debian:~$ dpkg -S /usr/bin/python
python3-minimal: /usr/bin/python3
jose@debian:~$ _
```

Con el comando el comando apt-file search (ruta_del_archivo)

apt-file search /usr/bin/python

```

Jose@debian:~$ apt-file search /usr/bin/python3
python3-activipy: /usr/bin/python3-activipy_tester
python3-commonmark: /usr/bin/python3-commonmark
python3-coverage: /usr/bin/python3-coverage
python3-coverage: /usr/bin/python3.11-coverage
python3-cymruwhois: /usr/bin/python3-cymruwhois
python3-dbg: /usr/bin/python3-dbg
python3-dbg: /usr/bin/python3-dbg-config
python3-dbg: /usr/bin/python3d
python3-dbg: /usr/bin/python3d-config
python3-dev: /usr/bin/python3-config
python3-future: /usr/bin/python3-futurize
python3-future: /usr/bin/python3-pasteurize
python3-memory-profiler: /usr/bin/python3-mprof
python3-minimal: /usr/bin/python3
python3-nopie: /usr/bin/python3-pie
python3-qr: /usr/bin/python3-qr
python3-stem: /usr/bin/python3-tor-prompt
python3-unidiff: /usr/bin/python3-unidiff
python3-unittest2: /usr/bin/python3-unit2
python3.11-dbg: /usr/bin/python3.11-dbg
python3.11-dbg: /usr/bin/python3.11-dbg-config
python3.11-dbg: /usr/bin/python3.11d
python3.11-dbg: /usr/bin/python3.11d-config
python3.11-dbg: /usr/share/gdb/auto-load/usr/bin/python3.11-dbg-gdb.py
python3.11-dbg: /usr/share/gdb/auto-load/usr/bin/python3.11-gdb.py
python3.11-dbg: /usr/share/gdb/auto-load/usr/bin/python3.11d-gdb.py
python3.11-dev: /usr/bin/python3.11-config
python3.11-minimal: /usr/bin/python3.11
python3.11-nopie: /usr/bin/python3.11
Jose@debian:~$

```

14. ¿Que procedimientos emplearías para liberar la caché en cuanto a descargas de paquetería?

Limpia archivos descargados obsoletos del caché de paquetes sudo apt-get autoclean

Elimina por completo el caché de paquetes descargados sudo apt-get clean

```

Jose@debian:~$ sudo apt autoclean
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Jose@debian:~$ apt-get clean --d
--default-release --diff-only --download-only --dry-run --dsc-only
Jose@debian:~$ apt-get clean --dry-run
NOTA: ¡Esto es sólo una simulación!
apt-get necesita privilegios de administrador para la ejecución real.
Tenga también en cuenta que se han desactivado los bloqueos,
lo que depende de la situación real actual de la relevancia de esto!
Del /var/cache/apt/archives/* /var/cache/apt/archives/partial/*
Del /var/lib/apt/lists/partial/*
Del /var/cache/apt/pkgcache.bin /var/cache/apt/srcpkgcache.bin
Jose@debian:~$

```

15. Realiza la instalación del paquete keyboard-configuration pasando previamente los valores de los parámetros de configuración como variables de entorno.

```

jose@debian: $ export KEYBOARD_LAYOUT=es
export KEYBOARD_MODEL=pc105
export KEYBOARD_VARIANT=
export KEYBOARD_OPTIONS=

jose@debian: $ sudo dpkg-reconfigure keyboard-configuration

```

16.Reconfigura el paquete locales de tu equipo, añadiendo una localización que no exista previamente. Comprueba a modificar las variables de entorno correspondientes para que la sesión del usuario utilice otra localización.

```
jose@debian:~$ echo 'export LANG=fr_FR.UTF-8' >> ~/.bashrc
echo 'export LANGUAGE=fr_FR.UTF-8' >> ~/.bashrc
echo 'export LC_ALL=fr_FR.UTF-8' >> ~/.bashrc
jose@debian:~$
```

17.Interrumpe la configuración de un paquete y explica los pasos a dar para continuar la instalación.

Este paso se trata de detener el proceso de configuración de un paquete llamado "ejemplo" durante su instalación. Para hacerlo, simplemente presiona Ctrl + C mientras se está instalando ese paquete.

Durante la instalación de un paquete presiona Ctrl + C para interrumpir la configuración.

Paso 2: Intentar la reconfiguración Después de interrumpir la configuración, intentamos reiniciar la configuración de todos los paquetes pendientes utilizando el comando `dpkg --configure -a`.

sudo dpkg --configure -a

Paso 3: Limpieza de la caché Si el paso 2 no funciona o si todavía tienes problemas, puedes realizar una limpieza de la caché de paquetes con `apt clean` y `apt autoclean`.

sudo apt clean
sudo apt autoclean

Paso 4: Actualizar para corregir paquetes faltantes Para corregir cualquier problema de paquetes faltantes o dañados, actualizamos la lista de paquetes con `apt-get update --fix-missing`.

sudo apt-get update --fix-missing

Paso 5: Solucionar dependencias rotas Finalmente, intentamos solucionar las dependencias rotas utilizando el comando `apt-get install -f`.

sudo apt-get install -f

Explica la instrucción que utilizarías para hacer una actualización completa de todos los paquetes de tu sistema de manera completamente no interactiva

sudo apt update && sudo apt upgrade -y actualiza primero la lista de paquetes disponibles y luego actualiza los paquetes instalados sin requerir intervención del usuario, lo que es útil para mantener el sistema actualizado de forma automatizada.

18.Bloquea la actualización de determinados paquetes.

```
jose@debian:~$ sudo apt-mark hold nginx
nginx fijado como retenido.
jose@debian:~$
```

Trabajo con ficheros .deb

1. **Descarga un paquete sin instalarlo, es decir, descarga el fichero .deb correspondiente. Indica diferentes formas de hacerlo.**

Para este fin podemos emplear wget, w3w o curl si tenemos el url del fichero en caso de no tenerlo, podemos emplear apt-get download (nombre del paquete)

```
Jose@debian:~$ sudo apt-get download nginx-core
[sudo] contraseña para Jose:
Des:1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 nginx-core all 1.22.1-9 [79,6 kB]
Descargados 79,6 kB en 0s (882 kB/s)
W: Download is performed unsandboxed as root as file '/home/Jose/nginx-core_1.22.1-9_all.deb' couldn't be accessed by user '_apt'. - pkgAcquire::Run (13: Permis
o denegado)
Jose@debian:~$ _
```

2. **¿Cómo puedes ver el contenido, que no extraerlo, de lo que se instalará en el sistema de un paquete deb?**

```
Jose@debian:~$ sudo dpkg -c nginx-core_1.22.1-9_all.deb
drwxr-xr-x root/root      0 2023-03-14 16:19 ./
drwxr-xr-x root/root      0 2023-03-14 16:19 ./usr/
drwxr-xr-x root/root      0 2023-03-14 16:19 ./usr/share/
drwxr-xr-x root/root      0 2023-03-14 16:19 ./usr/share/doc/
drwxr-xr-x root/root      0 2023-03-14 16:19 ./usr/share/doc/nginx-core/
-rw-r--r-- root/root    303 2023-03-14 16:19 ./usr/share/doc/nginx-core/NEWS.Debian.gz
-rw-r--r-- root/root   6325 2023-03-14 16:19 ./usr/share/doc/nginx-core/changelog.Debian.gz
-rw-r--r-- root/root   67652 2022-10-19 10:02 ./usr/share/doc/nginx-core/changelog.gz
-rw-r--r-- root/root   10032 2023-03-14 16:19 ./usr/share/doc/nginx-core/copyright
Jose@debian:~$ _
```

3. **Sobre el fichero .deb descargado, utiliza el comando ar. ar permite extraer el contenido de una paquete deb. Indica el procedimiento para visualizar con ar el contenido del paquete deb. Con el paquete que has descargado y utilizando el comando ar, descomprime el paquete. ¿Qué información dispones después de la extracción?. Indica la finalidad de lo extraído.**

```
Jose@debian:~$ ls
nginx-core_1.22.1-9_all.deb
Jose@debian:~$ sudo ar t nginx-core_1.22.1-9_all.deb
debain-binary
control.tar.xz
data.tar.xz
Jose@debian:~$
```

4. **Indica el procedimiento para descomprimir lo extraído por ar del punto anterior. ¿Qué información contiene?**

Para descomprimir lo que hicimos en el ejercicio anterior, utilizamos el comando `tar xvf (nombre_del_archivo.tar).xz>`. Esto te dará la misma información que obtuviste al extraer el archivo en el ejercicio anterior.

Trabajo con repositorios

1. *Añade a tu fichero `sources.list` los repositorios de `bullseye-backports` y `sid`.*

Añadimos los repositorios

```
deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye-backports main contrib non-free
deb http://deb.debian.org/debian/ sid main contrib non-free
```

y actualizamos

```
jose@debian:~$ sudo apt update
Des:1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease [48,0 kB]
Obj:2 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Obj:3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Des:4 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports InRelease [49,0 kB]
Des:5 http://deb.debian.org/debian sid InRelease [195 kB]
Des:6 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/main amd64 Packages [400 kB]
Des:7 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/main Translation-en [340 kB]
Des:8 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/main amd64 Contents (deb) [1.133 kB]
Des:9 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/main all Contents (deb) [4.667 kB]
Des:10 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/contrib amd64 Packages [5.968 B]
Des:11 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/contrib Translation-en [6.004 B]
Des:12 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/contrib amd64 Contents (deb) [17,1 kB]
Des:13 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/contrib all Contents (deb) [22,2 kB]
Des:14 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/non-free amd64 Packages [13,9 kB]
Des:15 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/non-free Translation-en [27,6 kB]
Des:16 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/non-free all Contents (deb) [58,5 kB]
Des:17 http://deb.debian.org/debian bullseye-backports/non-free amd64 Contents (deb) [10,8 kB]
Des:18 http://deb.debian.org/debian sid/main amd64 Packages [9.511 kB]
Des:19 http://deb.debian.org/debian sid/main Translation-es [309 kB]
Des:20 http://deb.debian.org/debian sid/main Translation-en [7.030 kB]
Des:21 http://deb.debian.org/debian sid/main amd64 DEP-11 Metadata [4.558 kB]
Des:22 http://deb.debian.org/debian sid/main DEP-11 48x48 Icons [3.649 kB]
```

2. *Configura el sistema APT para que los paquetes de `debían bullseye` tengan mayor prioridad y por tanto sean los que se instalen por defecto.*


```
jose@debian:~$ sudo nano preferences.pref
jose@debian:~$ cat preferences.pref
Package: *
Pin: release n=bullseye
Pin-Priority: 1001
```

3. Configura el sistema APT para que los paquetes de bullseye-backports tengan mayor prioridad que los de unstable.

```
jose@debian:~$ sudo nano preferences.pref
jose@debian:~$ cat preferences.pref
Package: *
Pin: release n=bullseye
Pin-Priority: 1001

Package: *
Pin: release n=bullseye-backports
Pin-Priority: 900

Package: *
Pin: release n=unstable
Pin-Priority: 500
```

4. ¿Cómo añades la posibilidad de descargar paquetería de la arquitectura i386 en tu sistema. ¿Que comando has empleado?. Lista arquitecturas no nativas. ¿Cómo procederías para desechar la posibilidad de descargar paquetería de la arquitectura i386?

Habilitar la arquitectura i386

```
sudo dpkg --add-architecture i386
```

Deshabilitar la arquitectura i386

```
sudo dpkg --remove-architecture i386
```

```
jose@debian:~$ 
jose@debian:~$ sudo dpkg --add-architecture i386
jose@debian:~$ sudo dpkg --remove-architecture i386
jose@debian:~$
```

comprobar que tenemos arquitectura foránea

```
jose@debian:~$ dpkg --print-foreign-architectures
i386
jose@debian:~$
```

5. Si quisieras descargar un paquete, ¿cómo puedes saber todas las versiones disponible de dicho paquete?

```
jose@debian:~$ sudo apt-show-versions tree
tree:amd64 not installed
jose@debian:~$
```

6. Indica el procedimiento para descargar un paquete del repositorio stable.

```
jose@debian:~$ sudo apt-get install -t stable tree
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  libquadmath0
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  tree
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 31 no actualizados.
Se necesita descargar 52,5 kB de archivos.
Se utilizarán 116 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 tree amd64 2.1.0-1 [52,5 kB]
Descargados 52,5 kB en 0s (553 kB/s)
Obteniendo informes de fallo... Finalizado
Analizando información Encontrada/Corregida... Finalizado
Seleccionando el paquete tree previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 152003 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../tree_2.1.0-1_amd64.deb ...
Desempaquetando tree (2.1.0-1) ...
Configurando tree (2.1.0-1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.11.2-2) ...
jose@debian:~$
```

7. Indica el procedimiento para descargar un paquete del repositorio de buster-backports.

```
jose@debian:~$ sudo apt -t bullseye-backports install htop
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  libquadmath0
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Paquetes sugeridos:
  lm-sensors strace
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  htop
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 865 no actualizados.
Se necesita descargar 152 kB de archivos.
Se utilizarán 387 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 htop amd64 3.2.2-2 [152 kB]
Descargados 152 kB en 0s (1.492 kB/s)
Obteniendo informes de fallo... Finalizado
Analizando información Encontrada/Corregida... Finalizado
N: Omitiendo fichero «:» del directorio «/etc/apt/sources.list.d/», ya que no tiene extensión de nombre de
Seleccionando el paquete htop previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 152011 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../htop_3.2.2-2_amd64.deb ...
Desempaquetando htop (3.2.2-2) ...
Configurando htop (3.2.2-2) ...
Procesando disparadores para mailcap (3.70+nmu1) ...
Procesando disparadores para desktop-file-utils (0.26-1) ...
Procesando disparadores para hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
Procesando disparadores para gnome-menus (3.36.0-1.1) ...
```

8. Indica el procedimiento para descargar un paquete del repositorio de sid.

```
jose@debian:~$ sudo apt-get install -t sid tree
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  libquadmath0
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  tree
1 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 865 no actualizados.
Se necesita descargar 54,4 kB de archivos.
Se utilizarán 9.216 B de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://deb.debian.org/debian sid/main amd64 tree amd64 2.1.1-1 [54,4 kB]
Descargados 54,4 kB en 0s (679 kB/s)
Obteniendo informes de fallo... Finalizado
Analizando información Encontrada/Corregida... Finalizado
Leyendo lista de cambios... Hecho.
N: Omitiendo fichero «:» del directorio «/etc/apt/sources.list.d/», ya que no tiene extensión de nombre de
(Leyendo la base de datos ... 152011 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../tree_2.1.1-1_amd64.deb ...
Desempaquetando tree (2.1.1-1) sobre (2.1.0-1) ...
Configurando tree (2.1.1-1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.11.2-2) ...
N: Omitiendo fichero «:» del directorio «/etc/apt/sources.list.d/», ya que no tiene extensión de nombre de
jose@debian:~$
```

9. Indica el procedimiento para descargar un paquete de arquitectura i386.

```
jose@debian:~$ dpkg --print-foreign-architectures
i386
jose@debian:~$ sudo apt install beep:i386
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
```

Trabajo con directorios

1. Que cometidos tienen:

1. */var/lib/apt/lists/*

Es una parte fundamental del sistema de gestión de paquetes apt en sistemas. En él, se almacenan datos esenciales para la administración de paquetes, incluyendo información detallada sobre fuentes de paquetes y las listas de paquetes disponibles. Estos datos se usan para las instalación, actualización y eliminación de paquetes en el sistema."

2. */var/lib/dpkg/available*

Este directorio es como una lista que contiene información sobre todos los paquetes disponibles en el sistema. Es como un catálogo de paquetes.

3. */var/lib/dpkg/status*

Aquí se guarda una especie de "base de datos" que usa una herramienta llamada apt-cache. Esta base de datos contiene información sobre los paquetes que ya están instalados en el sistema.

4. */var/cache/apt/archives/*

Este directorio es como una carpeta de "descargas" para paquetes. Cuando instalas o actualizas programas, los archivos necesarios se guardan aquí temporalmente para que no tengas que volver a descargarlos si los necesitas en el futuro.