



# LPIC-1. Examen 101. Objectiu 102.4

## LPI 102.5. Utilitzar els gestors de paquets RPM i YUM

**Wiki:**

[http://acacha.org/mediawiki/index.php/LPI\\_102.5](http://acacha.org/mediawiki/index.php/LPI_102.5)

# Objectius

102.5. Utilitzar els gestors de paquets RPM i YUM	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Objectiu:</b> Els candidats han de ser capaços de gestionar els paquets de programari utilitzant les eines RPM i YUM.</li> <li>▪ <b>Pes:</b> 3</li> </ul>
	<p><b>Àrees Clau de Coneixement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">Instal·lar</a>, <a href="#">tornar a instal·lar</a>, <a href="#">actualitzar</a> i <a href="#">eliminar</a> paquets utilitzant <a href="#">RPM</a> i <a href="#">YUM</a>.</li> <li>▪ Obtenir informació dels <a href="#">paquets RPM</a> com <a href="#">la versió</a>, <a href="#">l'estatus</a>, <a href="#">les dependències</a> la <a href="#">integritat</a> i <a href="#">les signatures</a>.</li> <li>▪ Determinar <a href="#">quins fitxers proveïx un paquet</a>, així com trobar de <a href="#">quin paquet prové un fitxer específic</a>.</li> </ul>
	<p>La següent és una llista parcial de fitxers, termes i utilitats utilitzades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">rpm</a></li> <li>▪ <a href="#">rpm2cpio</a></li> <li>▪ <a href="#">/etc/yum.conf</a></li> <li>▪ <a href="#">/etc/yum.repos.d/</a></li> <li>▪ <a href="#">yum</a></li> <li>▪ <a href="#">yumdownloader</a></li> </ul>
	<p><b>Apunts:</b> <a href="#">LPI 102.5</a>. Utilitzar els gestors de paquets RPM i YUM</p>

# Paquets rpm

- ♦ **Acrònim recursiu (Red Hat Package Manager)**
  - ♦ RPM és el format de paquet de Linux Standard Base (LSB)
  - ♦ Originalment va ser desenvolupat per a **Red Hat** i en l'actualitat moltes distribucions GNU/Linux l'utilitzen: Fedora Linux, Mandriva Linux, SuSE Linux...
  - ♦ Els paquets rpm no contenen metadades del paquet
  - ♦ L'ordre rpm seria l'equivalent de dpkg a Debian.



# Paquets rpm

## ♦ Noms de paquet. 3 parts

- ♦ Nom del programari
- ♦ Versió del programari
- ♦ Versió del paquet
- ♦ La sintaxi és:
  - `<name>-<version>-<release>.<architecture>.rpm`
- ♦ Per exemple:
  - `nano-0.98-2.i386.rpm`

## ♦ **Ordre que gestiona els paquets rpm**

- ♦ Ordre proporcionada per paquet del mateix nom

## ♦ **Instal·lació**

- ♦ Opció -i

- Ordre silenciosa (utilitzeu l'opció verbose)
- -h, --hash: Mostra els hashes

- ♦ Força la instal·lació sense dependències

- \$ sudo rpm -i apackage.rpm --nodeps

- ♦ Forçar la instal·lació

- \$ sudo rpm -i apackage.rpm --force

```
$ whereis rpm
rpm: /bin/rpm /etc/rpm /usr/lib/rpm ...
$ rpm -qf /bin/rpm
rpm-4.7.0-1.fc11.i586
```

# rpm vs dpkg

Tasca	<u>RPM</u>	<u>dpkg</u>
Extensió	*.rpm	*.deb
Mostrar tots els paquets instal·lats al sistema	<a href="#">dpkg -l</a>	<a href="#">rpm -qa</a>
Mostrar tots els paquets instal·lats ordenats per ordre d'instal·lació	<a href="#">rpm -qa --last</a>	---
Comprovar si un paquet està instal·lat	<a href="#">dpkg -l</a>   grep nom_paquet	<a href="#">rpm -qa</a>   grep nom_paquet
Instal·lar un paquet	<a href="#">rpm -i</a> {file.rpm}	<a href="#">dpkg -i</a> {file.deb}
Eliminar un paquet	<a href="#">rpm -e</a> {package}	<a href="#">dpkg -r</a> {package}
Actualitzar un paquet	<a href="#">rpm -U</a> {file.rpm}	<a href="#">dpkg -i</a> {file.deb}
Mostrar els continguts d'un paquet	<a href="#">rpm -ql</a> package	<a href="#">dpkg -L</a> package
Buscar quin paquet proveeix un fitxer instal·lat	<a href="#">rpm -qf</a> /bin/lis	<a href="#">dpkg -S</a> /bin/lis (per paquets no instal·lats <a href="#">apt-file</a> )
Mostrar la informació d'un paquet	<a href="#">rpm -qi</a> package	<a href="#">dpkg -I</a> file.deb
Mostrar informació sobre un paquet Debian	<a href="#">rpm -qpi</a> {file.rpm}	<a href="#">dpkg -I</a> file.deb
Llista els fitxers d'un paquet	<a href="#">rpm -qpl</a> {file.rpm}	<a href="#">dpkg -c</a> {file.deb}
Verifica tots els paquets instal·lats	<a href="#">rpm -Va</a>	---
Verifica un paquet instal·lat	<a href="#">rpm -V</a> {package_name}	---

- ◆ Taula comparativa a la wiki del curs

# Verificar els paquets instal·lats

- ♦ **La verificació es fa per sumes md5**

- ♦ Tot el sistema

```
$ rpm -Va
```

- ♦ Només un paquet

```
$ rpm -V {package_name}
```

- ♦ A Debian es pot fer aquesta comprovació amb eines com **debsums**



## ♦ Yum (Yellow dog Updater)

- ♦ Successor de Yellowdog Updater (YUP)
- ♦ Permet gestionar paquets en sistemes basats en RPM.
- ♦ Per analogia és equivalent a **apt**. Front-end de rpm
- ♦ Desenvolupada per Seth Vidal i un grup de programadors voluntaris.
- ♦ yum és una eina per línia d'ordres però existeixen múltiples frontends gràfics com **pyrut**.
- ♦ Adoptat com a gestor de paquets a Fedora o CentOS.
- ♦ A SUSE Linux 10.1 s'ha afegit suport per a repositoris YUM en YaST i els repositoris d'openSUSE estan basats exclusivament en Yum.



# yum versus apt

Tasca	<u>APT</u>	<u>YUM</u>
Fitxer de configuració del <u>repositoris</u>	<u>/etc/apt/sources.list</u>	<u>/etc/yum.conf</u>
Instal·lar un paquet	<u>apt-get</u> install nom_paquet	<u>yum</u> install nom_paquet
Eliminar un paquet	<u>apt-get</u> remove nom_del_paquet	<u>yum</u> remove nom_del_paquet
Buscar un paquet	<u>apt-cache</u> search nom_paquet	<u>yum</u> install nom_paquet
Actualitzar la base de dades de paquets	<u>apt-get</u> update	<u>yum</u> ho fa cada cop que s'executa (més lent). Es pot utilitzar la opció -C per evitar-ho.
Mostrar informació d'un paquet que no està instal·lat	<u>apt-cache</u> show nom_del_paquet	<u>yum</u> list nom_del_paquet
Mostrar informació d'un paquet que està instal·lat	<u>apt-cache</u> show nom_del_paquet	<u>yum</u> info nom_del_paquet
Comprovar si hi ha actualitzacions	<u>apt-get</u> -s upgrade o <u>apt-get</u> -s dist-upgrade	<u>yum</u> check-update
Actualitzar els paquets del sistema	<u>apt-get</u> upgrade	<u>yum</u> update
Actualitzar tot el sistema	<u>apt-get</u> dist-upgrade	<u>yum</u> upgrade
Eliminar els paquets de la cache local	<u>apt-get</u> clean	<u>yum</u> clean packages

- ♦ Taula comparativa a la wiki del curs

## ♦ Un mirror

- ♦ <http://ftp.udc.es/fedora/linux/releases>
- ♦ Paquets rpm:
  - <http://ftp.udc.es/fedora/linux/releases/10/Fedora/i386/os/Packages/>
- ♦ Els dipòsits es configuren a la carpeta **/etc/yum.repos.d**
- ♦ L'estructura del dipòsit és diferents a Debian però la funcionalitat és la mateixa.

# Configuració de yum

## ♦ Fitxers de configuració:

```
$ cat /etc/yum.conf
[main]
cachedir=/var/cache/yum
keepcache=0
debuglevel=2
logfile=/var/log/yum.log
exactarch=1
obsoletes=1
gpgcheck=1
plugins=1
installonly_limit=3

# 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
```

## ◆ Configuració del dipòsit

- ◆ Carpeta /etc/yum.repos.d/
- ◆ Un fitxer per dipòsit

```
$ ls /etc/yum.repos.d/  
fedora-rawhide.repo  fedora.repo  fedora-updates.repo  
fedora-updates-testing.repo
```

## ♦ Exemple de fitxer de repositori

```
$ cat /etc/yum.repos.d/fedora.repo
[fedora]
name=Fedora $releasever - $basearch
failovermethod=priority
#baseurl=http://download.fedoraproject.org/pub/fedora/linux/releases/
$releasever/Everything/$basearch/os/
mirrorlist=https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=fedora-
$releasever&arch=$basearch
enabled=1
metadata_expire=7d
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-fedora-$basearch

[fedora-debuginfo]
...

[fedora-source]
...
```

## ♦ Comparativa apt vs yum

### ♦ Dipòsits

- **yum:** /etc/yum.repos.d/\*.repos
- **apt:** /etc/apt/sources.list

### ♦ Configuració general

- **yum:** /etc/yum.conf
- **apt:** /etc/apt/apt.conf.d/xy\*

# Base de dades i fitxer de log

## ♦ La cache es troba a:

- ♦ **/var/cache/yum**
- ♦ Els paquets rpm descarregats els podeu trobar a:
  - **\$ ls /var/cache/yum/fedora/packages/**

## ♦ Fitxer de log

```
$ tail -f /var/log/yum.log
Dec 08 20:35:15 Updated: mesa-libGL-7.6-0.1.fc11.i586
Dec 08 20:35:16 Updated: mesa-libGLU-7.6-0.1.fc11.i586
Dec 08 20:35:16 Updated: glx-utils-7.6-0.1.fc11.i586
Dec 08 20:35:20 Updated: compiz-0.7.8-19.fc11.i586
Dec 08 20:35:21 Updated: fuse-2.8.1-1.fc11.i586
Dec 08 20:35:21 Updated: gvfs-fuse-1.2.3-13.fc11.i586
Dec 08 20:36:16 Updated: gnome-panel-2.26.3-
1.fc11.i586
...
```



## ♦ **Ordre proporcionada pel paquet yum-utils**

```
$ whereis yumdownloader
yumdownloader: /usr/bin/yumdownloader ...
$ rpm -qf /usr/bin/yumdownloader
yum-utils-1.1.21-2.fc11.noarch
yum-utils-1.1.23-1.fc11.noarch
```

- ♦ Permet descarregar un paquet rpm dels dipòsits de yum:

```
$ yumdownloader nmap
$ ls nmap-5.00-1.fc11.i586.rpm
```

## ♦ Segons el manual:

### ♦ \$ man rpm2cpio

- “rpm2cpio converts the .rpm file specified as a single argument to a cpio archive on standard out. If a '-' argument is given, an rpm stream is read from standard in.”

- ♦ És una eina que serveix per convertir un fitxer rpm a format cpio:

```
$ yumdownloader nmap
$ rpm2cpio nmap-5.00-1.fc11.i586.rpm > nmap.cpio

$ rpm2cpio - < nmap-5.00-1.fc11.i586.rpm > nmap.cpio
```



## Reconeixement 3.0 Unported

### Sou lliure de:



copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra



fer-ne obres derivades

### Amb les condicions següents:



**Reconeixement.** Heu de reconèixer els crèdits de l'obra de la manera especificada per l'autor o el llicenciador (però no d'una manera que suggereixi que us donen suport o rebeu suport per l'ús que feu l'obra).

- Quan reutilitzeu o distribuïu l'obra, heu de deixar ben clar els termes de la llicència de l'obra.
- Alguna d'aquestes condicions pot no aplicar-se si obteniu el permís del titular dels drets d'autor.
- No hi ha res en aquesta llicència que menyscabi o restringeixi els drets morals de l'autor.

Advertiment

Els drets derivats d'usos legítims o altres limitacions reconegudes per llei no queden afectats per l'anterior  
Això és un resum fàcilment llegible del text legal (la llicència completa).

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ca>