

# Zypper

Zypper es un comando (CLI) que hace uso de la biblioteca ZYpp (libwypp) que permite instalar, actualizar y suprimir programas (packages) y también los repositorios correspondientes. Los packages están en formato rpm, lo que hace de Zypper un equivalente de YUM o DNF. Zypper es utilizado por SUSE Linux y también por su versión libre openSUSE,

Se puede resaltar que la biblioteca que administra las dependencias de Zypper ha sido reutilizada por Red Hat para DNF.

El uso de Zypper puede ser sorprendente, pero su enfoque es probablemente el mejor, ya que evita accidentes. Cuando dispone de varios repositorios de packages, Zypper conserva un rastro de los repositorios que se han utilizado como fuente de instalación para cada aplicación. Cuando se hace una actualización, esta información (o más bien la del distribuidor o vendedor) le permite actualizar los paquetes que provienen del mismo distribuidor, incluso en el caso de que una versión más reciente esté disponible desde otro repositorio. En este caso, habrá que autorizar a Zypper para que cambie de repositorio.

He aquí una explicación de Zypper.

## 1. Gestion de los repositorios

Así como APT o YUM, Zypper utiliza repositorios. Estos archivos de configuración se encuentran en **/etc/zypp/repos.d** y llevan el sufijo « **.repo** ».

```
pc-164:/etc/zypp/repos.d # ls -l
total 44
-rw-r--r-- 1 root root 177 Mar 19 11:20 openSUSE-Leap-15.2-1.repo
-rw-r--r-- 1 root root 189 Mar 19 11:20 repo-debug-non-oss.repo
-rw-r--r-- 1 root root 193 Mar 19 11:20 repo-debug-update-non-oss.repo
-rw-r--r-- 1 root root 172 Mar 19 11:20 repo-debug-update.repo
-rw-r--r-- 1 root root 167 Mar 19 11:20 repo-debug.repo
-rw-r--r-- 1 root root 179 Mar 19 11:20 repo-non-oss.repo
-rw-r--r-- 1 root root 173 Mar 19 11:20 repo-oss.repo
-rw-r--r-- 1 root root 192 Mar 19 11:20 repo-source-non-oss.repo
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 170 Mar 19 11:20 repo-source.repo
-rw-r--r-- 1 root root 202 Mar 19 11:20 repo-update-non-oss.repo
-rw-r--r-- 1 root root 183 Mar 19 11:20 repo-update.repo...
```

He aquí el contenido del archivo **repo-oss.repo**. Se le parece mucho al de un repositorio YUM, y también hace el uso de alias.

```
pc-164:/etc/zypp/repos.d # cat repo-oss.repo
[repo-oss]
name=Repositorio principal
enabled=1
autorefresh=1
baseurl=http://download.opensuse.org/distribution/leap/$releasever/repo/oss/
path=/
type=rpm-md
keeppackages=0
```

Si visita la página <http://download.opensuse.org/distribution/leap/15.1/repo/oss/> encontrará el mismo tipo de estructura que en un repositorio YUM clásico. ¿Por qué? Es la línea `type` la que determina el tipo de repositorio, porque Zypper soporta tres tipos:

- ˆ los repositorios YAST, heredados de SUSE Linux, y de su comando **rug**;
- ˆ los repositorios rpm-md, en formato yum ;
- ˆ los repositorios que solamente contienen archivos RPM clásicos.

He aquí algunos comandos prácticos para administrar los repositorios con Zypper. Para hacer una lista de los repositorios activos, ordenados por prioridad:

```
# zypper lr -E
Repository priorities are without effect. All enabled repositories share the same priority.

# | Alias           | Name                               | Enabled | GPG Check | Refresh
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 | openSUSE-Leap-15.2-1 | openSUSE-Leap-15.2-1             | Yes    | (r) Yes  | Yes
```

```

6 | repo-non-oss      | Repositorio Non-OSS      | Yes | (r) Yes | Yes
7 | repo-oss          | Repositorio principal    | Yes | (r) Yes | Yes
10 | repo-update        | Repositorio principal
    de actualizaciones      | Yes | (r) Yes | Yes
11 | repo-update-non-oss | Repositorio de actualizaciones
    (No OpenSource)         | Yes | (r) Yes | Yes

```

Comando para añadir un repositorio, por ejemplo el de Mozilla para disponer de las últimas versiones de Firefox o Thunderbird, escaneándolo y añadiendo la actualización automática:

```

# zypper addrepo -c -f -n "Mozilla-repo" http://download.opensuse.org/repositories/
mozilla/openSUSE_Leap_15.1/ MozillaRepo

Adding repository 'Mozilla-repo' .....[done]
Repository 'Mozilla-repo' successfully added

URI      : http://download.opensuse.org/repositories/mozilla/openSUSE_Leap_15.1/
Enabled   : Yes
GPG Check : Yes
Autorefresh : Yes
Priority   : 99 (default priority)

Repository priorities are without effect. All enabled repositories share the same priority.

```

Se suprime un repositorio con **removere**, se modifica con **mr** (tenga cuidado de no invertir los comandos).

Para actualizar todos los repositorios, use **refresh**:

```

# zypper clean ; zypper refresh -f
All repositories have been cleaned up.
Forcing raw metadata refresh
Retrieving repository 'Mozilla-repo' metadata .....[done]
Forcing building of repository cache

```

```

Building repository 'Mozilla-repo' cache .....[done]
Forcing raw metadata refresh
Retrieving repository 'openSUSE-Leap-15.2-1' metadata .....[done]
Forcing building of repository cache
Building repository 'openSUSE-Leap-15.2-1' cache .....[done]
Forcing raw metadata refresh
Retrieving repository 'Repositorio Non-OSS' metadata .....[done]
Forcing building of repository cache
Building repository 'Repositorio Non-OSS' cache .....[done]
Forcing raw metadata refresh
Retrieving repository 'Repositorio principal' metadata .....[done]
Forcing building of repository cache
Building repository 'Repositorio principal' cache .....[done]
Forcing raw metadata refresh
Retrieving repository 'Repositorio principal de actualizaciones' metadata .....[done]
Forcing building of repository cache
Building repository 'Repositorio principal de actualizaciones' cache .....[done]
Forcing raw metadata refresh
Retrieving repository 'Repositorio de actualizaciones (No OpenSource)' metadata..[done]
Forcing building of repository cache
Building repository 'Repositorio de actualizaciones (No OpenSource)' cache .....[done]
All repositories have been refreshed.

```

## 2. Administrar los packages

Después de haber buscado una aplicación con **se** (o search), instálala con **in** (o install) :

```

# zypper se -x mc
Loading repository data...
Reading installed packages...

S | Name | Summary          | Type
--+-----+-----+-----
| mc   | Midnight Commander | package
# zypper in mc

```

```

Loading repository data...
Reading installed packages...
Resolving package dependencies...

```

The following 4 NEW packages are going to be installed:  
libssh2-1 mc mc-lang xorriso

The following 2 recommended packages were automatically selected:  
mc-lang xorriso

4 new packages to install.

Overall download size: 2.0 MiB. Already cached: 0 B. After the operation, additional 7.3 MiB will be used.

Continue? [y/n/v/...? shows all options] (y): **y**

Retrieving **package** xorriso-1.4.6-lp152.3.6.x86\_64 (1/4), 333.0 KiB (510.5 KiB unpacked)

Retrieving: xorriso-1.4.6-lp152.3.6.x86\_64.rpm .....[done]

Retrieving **package** libssh2-1-1.9.0-lp152.8.3.1.x86\_64 (2/4), 110.2 KiB (248.0 KiB unpacked)

Retrieving: libssh2-1-1.9.0-lp152.8.3.1.x86\_64.rpm .....[done]

Retrieving **package** mc-4.8.22-lp152.2.9.x86\_64 (3/4), 780.2 KiB ( 2.7 MiB unpacked)

Retrieving: mc-4.8.22-lp152.2.9.x86\_64.rpm .....[done (1.6 MiB/s)]

Retrieving **package** mc-lang-4.8.22-lp152.2.9.noarch (4/4), 846.8 KiB ( 3.9 MiB unpacked)

Retrieving: mc-lang-4.8.22-lp152.2.9.noarch.rpm .....[done]

Checking **for** file conflicts: .....[done]

(1/4) Installing: xorriso-1.4.6-lp152.3.6.x86\_64 .....[done]

(2/4) Installing: libssh2-1-1.9.0-lp152.8.3.1.x86\_64 .....[done]

(3/4) Installing: mc-4.8.22-lp152.2.9.x86\_64 .....[done]

Additional rpm output:

setting /usr/lib/mc/cons.saver to root:root 4755. (wrong permissions 0755)

(4/4) Installing: mc-lang-4.8.22-lp152.2.9.noarch .....[done]

Para desinstalar el package, use **rm**:

```
# zypper rm -y mc
```

```
Reading installed packages...
```

```
Resolving package dependencies...
```

The following 2 packages are going to be REMOVED:

mc mc-lang

2 packages to remove.

After the operation, 6.6 MiB will be freed.

Continue? [y/n/v/...? shows all options] (y): y

(1/2) Removing mc-lang-4.8.22-lp152.2.9.noarch .....[done]

(2/2) Removing mc-4.8.22-lp152.2.9.x86\_64 .....[done]

Finalmente, para las actualizaciones, dispone de dos métodos:

- **upgrade** actualizará los packages desde los repositorios de origen,
- **dup** actualizará buscando una versión más reciente en los repositorios o que no correspondan a los de origen, por ejemplo, en el caso de una actualización de versión de la distribución.

He aquí un ejemplo con Firefox, instalado desde los repositorios de SUSE, que no podrá ser actualizado. Sin embargo, hay versiones más recientes pero habría que cambiar del repositorio:

```
# zypper update
```

```
Loading repository data...
```

```
Reading installed packages...
```

```
The following 7 package updates will NOT be installed:
```

```
libfreebl3 libfreebl3-hmac libsoftokn3 libsoftokn3-hmac mozilla-nspr mozilla-nss
```

```
mozilla-nss-certs
```

```
Nothing to do.
```

Si desea instalar Firefox desde el repositorio Mozilla, debe especificarlo y autorizarlo, y hacer lo mismo para las dependencias:

```
# zypper dup --from MozillaRepo --allow-vendor-change -y
```

```
Loading repository data...
```

Reading installed packages...

Computing distribution upgrade...

The following 7 packages are going to be upgraded:

libfreebl3 libfreebl3-hmac libsoftoken3 libsoftoken3-hmac mozilla-nspr mozilla-nss  
mozilla-nss-certs

The following package is going to be downgraded:

MozillaFirefox-branding-openSUSE

The following 8 packages are going to change vendor:

MozillaFirefox-branding-openSUSE	openSUSE -> <a href="https://build.opensuse.org/mozilla">obs://build.opensuse.org/mozilla</a>
libfreebl3	openSUSE -> <a href="https://build.opensuse.org/mozilla">obs://build.opensuse.org/mozilla</a>
libfreebl3-hmac	openSUSE -> <a href="https://build.opensuse.org/mozilla">obs://build.opensuse.org/mozilla</a>
libsoftoken3	openSUSE -> <a href="https://build.opensuse.org/mozilla">obs://build.opensuse.org/mozilla</a>
libsoftoken3-hmac	openSUSE -> <a href="https://build.opensuse.org/mozilla">obs://build.opensuse.org/mozilla</a>
mozilla-nspr	openSUSE -> <a href="https://build.opensuse.org/mozilla">obs://build.opensuse.org/mozilla</a>
mozilla-nss	openSUSE -> <a href="https://build.opensuse.org/mozilla">obs://build.opensuse.org/mozilla</a>
mozilla-nss-certs	openSUSE -> <a href="https://build.opensuse.org/mozilla">obs://build.opensuse.org/mozilla</a>

7 packages to upgrade, 1 to downgrade, 8 to change vendor.

Overall download size: 1.9 MiB. Already cached: 0 B. After the operation, additional 165.4 KiB will be used.

Continue? [y/n/v/...? shows all options] (y): y