

Snappy

1. Imágenes oficiales

Mientras transcurre la instalación de Ubuntu, una sección del programa de instalación le propone añadir packages Snap. Estos son administrados por Snappy, un software que permite instalar otros softwares y un gestor de packages diferente de rpm o dpkg.

Snap es una imagen del sistema de archivos comprimida, en formato Squashfs, que contiene todo lo necesario (la aplicación y sus dependencias) para poder ejecutar una aplicación. Puede descargarse la imagen en local o desde una store, e iniciarla. De hecho se trata de un contenedor como es el caso de Docker, por ejemplo. Las aplicaciones instaladas usando este método utilizan mecanismos de aislamiento.

Un servicio llamado **snapt** se ejecuta en segundo plano. El comando **snapt** le permite administrar los packages snap: hacer un listado, instalar, suprimir, actualizar, iniciar, parar... Se trata de un gestor de packages como APT o YUM y, a la vez, de una aplicación que controla el entorno de ejecución.

Las imágenes se montan usando un periférico de loopback en un directorio en el seno de /snap.

La idea es interesante ya que simplifica, por ejemplo, las múltiples dependencias y se acerca bastante a lo que ya existe en otros sistemas (como MacOS) para aislar aplicaciones. Este modelo, prometedor, puede parecer un poco pesado y consumidor de recursos. Si se mezclan Snap y APT, podemos encontrar procesos duplicados o incluso triplicados. Y, sin embargo, es probablemente el futuro de la gestión de packages y gracias a este sistema se pueden, por ejemplo, tener distintas versiones de una misma aplicación o de un idioma, sin que eso provoque conflicto alguno.

Si este asunto le interesa puede dirigirse hacia proyectos, totalmente libres, como Zero Install.

2. Uso de Snap

Para buscar un package Snap, use **find**:

```
# snap find sudoku
```

Nombre	Versión	Editor	Notas	Resumen
sudoku-game	1.1	1bsyl	-	Sudoku 9x9 game
gnome-sudoku	3.36.0-10-g5d3bff3d6b	canonical	✓	- Test your logic skills in this number grid puzzle
ksudoku	1.4.20123	kde	✓	- KSudoku, Sudoku game & more by KDE
gcompris	0.96	kde	✓	- Multi-Activity Educational game for children 2 to 10
k-sudoku	1.3.0	ksokolovic	-	Beautiful Sudoku puzzling
neverbore	5	mterry	-	A picture logic puzzle game
gnome-hitori	3.36.0+git4.ad9709f	jbicha	-	Play the Hitori puzzle game

Instale un package Snap con **install**. Verá que Snap instalará dependencias, que son también paquetes snap, para que la aplicación funcione correctamente:

```
# snap install gnome-sudoku
...
Se ha instalado gnome-sudoku 3.36.0-10-g5d3bff3d6b por Canonical ✓
```

He aquí un listado de las aplicaciones instaladas:

```
# snap list
```

Nombre	Versión	Rev	Seguimiento	Editor	Notas
core	16-2.49	10859	latest/stable	canonical	✓ core
core18	20210128	1988	latest/stable	canonical	✓ base
gnome-3-28-1804	3.28.0-19-g98f9e67.98f9e67	145	latest/stable	canonical	✓ -
gnome-sudoku	3.36.0-10-g5d3bff3d6b	70	latest/stable	canonical	✓ -
gtk-common-themes	0.1-50-gf7627e4	1514	latest/stable	canonical	✓ -
lxd	4.12	19823	latest/stable/...	canonical	✓ -

Los packages snap core y lxd ya estaban instalados. Al instalar gnome-sudoku, los paquetes core18, gnome-3-28-1804 y gtk-common-themes se han instalado como dependencias. Observe los detalles del paquete snap gnome-3-28-1804:

```
# snap info gnome-3-28-1804
name:      gnome-3-28-1804
summary:   Shared GNOME 3.28 runtime for Ubuntu 18.04
publisher: Canonical ✓

store-url: https://snapcraft.io/gnome-3-28-1804
contact:   https://gitlab.gnome.org/Community/Ubuntu/gnome-3-28-1804/issues
license:   unset
description: |
  This snap includes a GNOME 3.28 stack (the base libraries and desktop
  integration components) and shares it through the content interface.
snap-id:   TKv5Fm000l4XiUYJW9pjWHLkCPIDbIg1
tracking:  latest/stable
refresh-date: hoy a las 07:25 UTC
channels:
  latest/stable: 3.28.0-19-g98f9e67.98f9e67 2020-10-11 (145) 170MB -
  latest/candidate: 3.28.0-19-g98f9e67.98f9e67 2020-12-17 (152) 171MB -
  latest/beta:
  latest/edge:
installed:      3.28.0-19-g98f9e67.98f9e67 (145) 170MB -
```

Esta imagen pesa 170 MB.

Observe el estado de los puntos de montaje:

```
# df -T | grep snap
/dev/loop0 squashfs 91264 91264 0 100% /snap/core/7917
/dev/loop2 squashfs 70400 70400 0 100% /snap/lxd/19823
/dev/loop1 squashfs 101632 101632 0 100% /snap/core/10859
/dev/loop3 squashfs 56832 56832 0 100% /snap/core18/1988
/dev/loop4 squashfs 73856 73856 0 100% /snap/lxd/19766
/dev/loop5 squashfs 1024 1024 0 100% /snap/gnome-sudoku/70
/dev/loop6 squashfs 66432 66432 0 100% /snap/gtk-common-themes/1514
/dev/loop7 squashfs 166784 166784 0 100% /snap/gnome-3-28-1804/145
```

Para que gnome-sudoku funcione, se han tenido que instalar cuatro imágenes de dependencias de una talla aproximada de 290 MB. Evidentemente, si otras imágenes utilizan estas mismas dependencias, estas serán conservadas. Póngase en el directorio **/snap/gnome-3-28-1804/145**, ahí encontrará una arborescencia de sistema de archivos:

```
root@ubuntu:/snap/gnome-3-28-1804/145# ll
total 55
drwxr-xr-x  9 root root  217 sep 30 13:11 ./
drwxr-xr-x  3 root root 4096 mar 20 07:25 ../
drwxr-xr-x 19 root root  427 sep 30 13:11 etc/
drwxr-xr-x  4 root root   51 sep 30 13:11 lib/
-rw-r--r--  1 root root 16496 sep 30 13:10 libpreload-bindtextdomain.so
-rw-r--r--  1 root root 16896 sep 30 13:10 libpreload-chromium-content-api.so
-rwxr-xr-x  1 root root 17648 sep 30 13:10 libpreload-semaphores.so*
drwxr-xr-x  3 root root   43 sep 30 13:11 meta/
drwxr-xr-x  2 root root   52 sep 30 13:11 sbin/
drwxr-xr-x  2 root root   58 sep 30 13:11 snap/
drwxr-xr-x  7 root root  101 sep 30 13:10 usr/
drwxr-xr-x  4 root root   39 sep 30 13:11 var/
```

Puede iniciar gnome-sudoku desde la interfaz gráfica de Ubuntu como cualquier otra aplicación.

Para actualizar las imágenes snap use **refresh**. Para suprimirlas, use **remove**:

```
# snap remove gnome-3-28-1804
gnome-3-28-1804 eliminado
```

Tenga precaución ya que el sistema está limitado. gnome-sudoku no se ha suprimido, aunque dependa de la imagen que acabamos de suprimir ... De igual modo, algunas aplicaciones snap, dependiendo de sus accesos y aunque se encuentren en contenedores, pueden acceder a los archivos de configuración del sistema y, por lo tanto, modificar algunos parámetros de otras aplicaciones. Preste atención.

```
# snap remove gtk-common-themes gnome-sudoku
```

2021-03-20T07:43:39Z INFO Waiting for conflicting change in progress...

gtk-common-themes eliminado

gnome-sudoku eliminado

snap remove core-18

core-18 eliminado