

SQUID PROXY SERVER

Ivana Sánchez Pérez

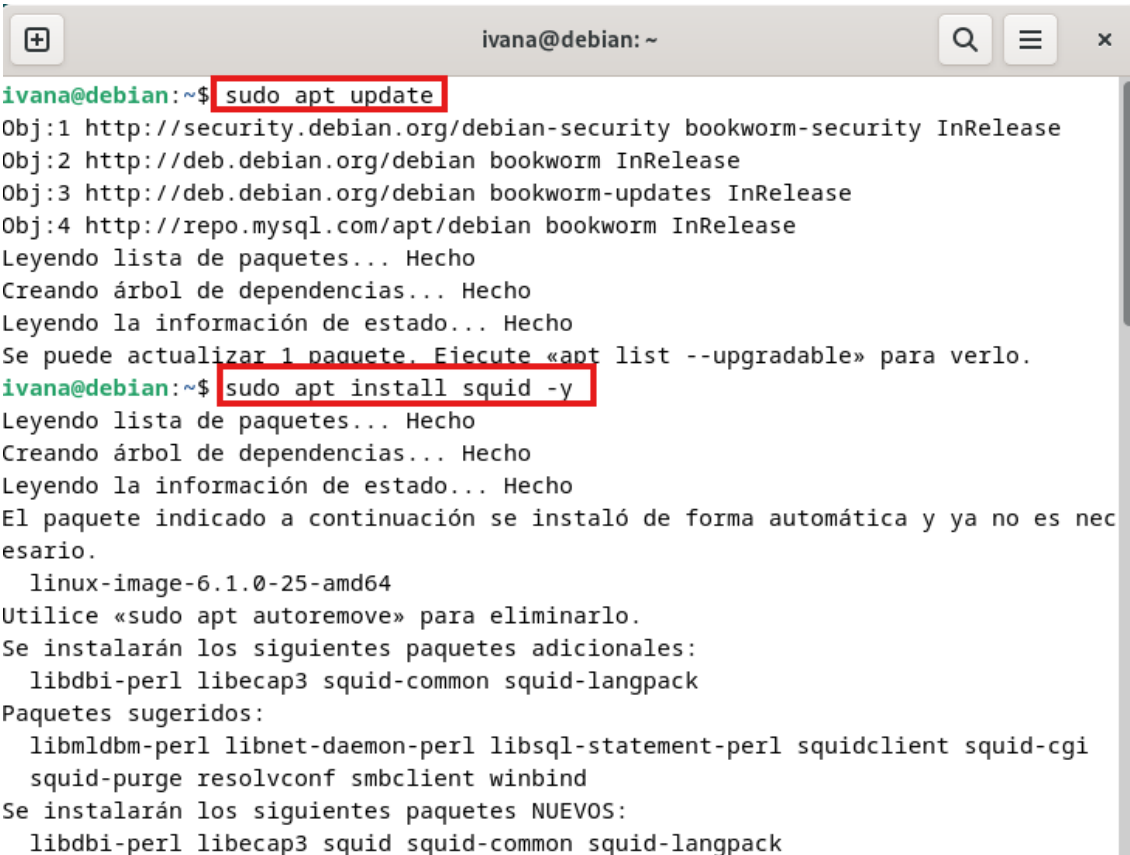
Introducción

Squid es un servidor proxy para web con caché. Es una de las aplicaciones más populares y de referencia para esta función de software libre. Entre sus utilidades está la de mejorar el rendimiento de las conexiones de empresas y particulares a internet guardando en caché peticiones recurrentes a servidores web y DNS, acelerar el acceso a un servidor web determinado o añadir seguridad realizando filtrados de tráfico. Aunque orientado principalmente a HTTP y HTTPS, soporta también otros protocolos como FTP e incluso protocolos como Gopher.

Squid es usado como proxy-caché por miles de administradores web. Wikipedia, sin ir más lejos, utilizó durante años varios servidores proxy Squid para entregar los contenidos, con el objetivo de descongestionar la base de datos y el servidor web.

Instalación del proxy Squid

Actualizamos los repositorios antes de proceder con la instalación con `sudo apt update` y posteriormente instalamos el paquete de squid con `apt install squid -y`

A terminal window titled 'ivana@debian: ~' showing the execution of two commands. The first command, 'sudo apt update', is highlighted with a red box. The output shows updates for several repositories and packages. The second command, 'sudo apt install squid -y', is also highlighted with a red box. The output shows the installation of squid and its dependencies, including libdbi-perl, libcap3, squid-common, and squid-langpack. The terminal window has a search icon, a menu icon, and a close icon in the top right corner.

```
ivana@debian:~$ sudo apt update
Obj:1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Obj:2 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Obj:3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Obj:4 http://repo.mysql.com/apt/debian bookworm InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se puede actualizar 1 paquete. Ejecute «apt list --upgradable» para verlo.
ivana@debian:~$ sudo apt install squid -y
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.
  linux-image-6.1.0-25-amd64
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libdbi-perl libcap3 squid-common squid-langpack
Paquetes sugeridos:
  libmldbm-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl squidclient squid-cgi
  squid-purge resolvconf smbclient winbind
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libdbi-perl libcap3 squid squid-common squid-langpack
```

Verificamos si está corriendo con `sudo systemctl status squid`

```
ivana@debian: ~  
ivana@debian:~$ systemctl status squid  
• squid.service - Squid Web Proxy Server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/squid.service; enabled; preset: enable>  
   Active: active (running) since Fri 2025-01-31 18:50:04 CET; 57s ago  
     Docs: man:squid(8)  
  Process: 3975 ExecStartPre=/usr/sbin/squid --foreground -z (code=exited, st>  
 Main PID: 3978 (squid)  
    Tasks: 4 (limit: 3490)  
  Memory: 16.2M  
     CPU: 99ms  
   CGroup: /system.slice/squid.service  
           └─3978 /usr/sbin/squid --foreground -sYC  
             └─3980 "(squid-1)" --kid squid-1 --foreground -sYC  
               └─3981 "(logfile-daemon)" /var/log/squid/access.log  
                 └─3982 "(pinger)"  
lines 1-14/14 (END)
```

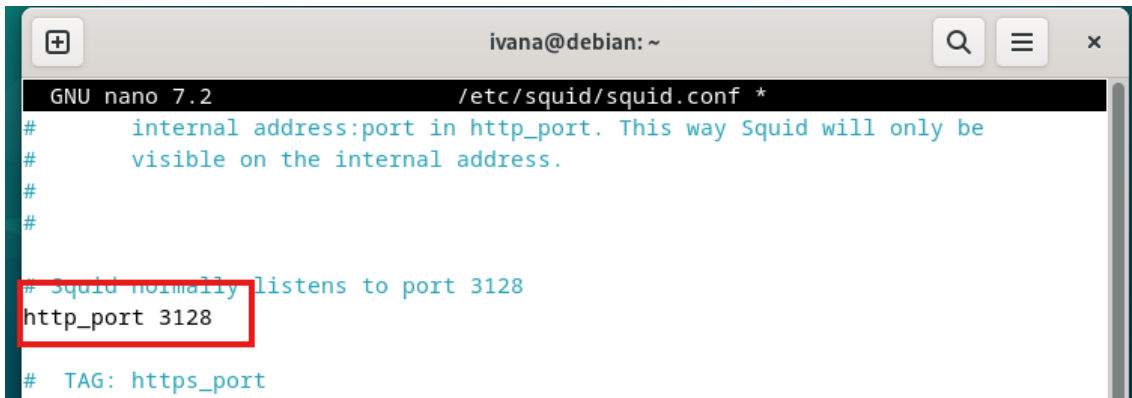
Configuración del proxy

- a) Ubicación del archivo de configuración: El archivo de configuración principal de Squid se encuentra en `/etc/squid/squid.conf`. Es recomendable hacer una copia de seguridad antes de realizar cambios:

```
ivana@debian: ~  
ivana@debian:~$ sudo cp /etc/squid/squid.conf /etc/squid/squid.conf.copia  
[sudo] contraseña para ivana:  
ivana@debian:~$
```

- b) Editamos el archivo de configuración y lo configuramos. Es decir, el archivo `sudo nano /etc/squid/squid.conf` añadiéndole las siguientes líneas:

El puerto de escucha dejamos el que tiene por defecto:3128.



```
GNU nano 7.2 /etc/squid/squid.conf *
#       internal address:port in http_port. This way Squid will only be
#       visible on the internal address.
#
#
# Squid normally listens to port 3128
http_port 3128
# TAG: https_port
```

La memoria caché la descomento y también el cache_dir ufs cambiando el valor de 100 a 300. Pues tiene que ser mayor que la memoria ram (256)

```
#       cache space for in-transit objects, but they still consume as much
#       local memory as they need. For more details about the shared memory
#       cache, see memory_cache_shared.
#Default:
cache_mem 256 MB

# TAG: maximum_object_size_in_memory (bytes)
#       Objects greater than this size will not be attempted to kept in
#       the memory cache. This should be set high enough to keep objects
#       accessed frequently in memory to improve performance whilst low
#       enough to keep larger objects from hoarding cache mem
"

# Uncomment and adjust the following to add a disk cache directory.
cache_dir ufs /var/spool/squid 300 16 256

# TAG: store_dir_select_algorithm
#       How Squid selects which cache_dir to use when the response
#       object will fit into more than one.
#
```

Le añadimos una línea con la dirección de nuestra red y una segunda línea con una dirección con un archivo (noperm) donde añadiremos las palabras o direcciones que queremos que se filtren.

```
GNU nano 7.2 /etc/squid/squid.conf *
acl SSL_ports port 443
acl Safe_ports port 80      # http
acl Safe_ports port 21      # ftp
acl Safe_ports port 443     # https
acl Safe_ports port 70      # gopher
acl Safe_ports port 210     # wais
acl Safe_ports port 1025-65535 # unregistered ports
acl Safe_ports port 280     # http-mgmt
acl Safe_ports port 488     # gss-http
acl Safe_ports port 591     # filemaker
acl Safe_ports port 777     # multiling http
acl CONNECT method CONNECT
acl Red src 192.168.100.0/24
acl noway url_regex "/etc/squid/noperm"

# TAG: proxy_protocol_access
# Determine which client proxies can be trusted to provide correct
# information regarding real client IP address using PROXY protocol.
# Requests may pass through a chain of several other proxies

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

Y por último añadimos 2 líneas más: una que deniegue todo lo que tengamos en noway (donde está nuestro archivo noperm) y la siguiente que dirá dónde hará la búsqueda nuestro proxy.

```
GNU nano 7.2 /etc/squid/squid.conf *

#
# Recommended minimum Access Permission configuration:
#
# Deny requests to certain unsafe ports
http_access deny !Safe_ports


# Deny CONNECT to other than secure SSL ports
http_access deny CONNECT !SSL_ports

# Only allow cachemgr access from localhost
http_access deny noway
http_access allow Red
http_access allow localhost manager
http_access deny manager

# We strongly recommend the following be uncommented to protect innocent
# web applications running on the proxy server who think the only
# one who can access services on "localhost" is a local user
#http_access deny to_localhost

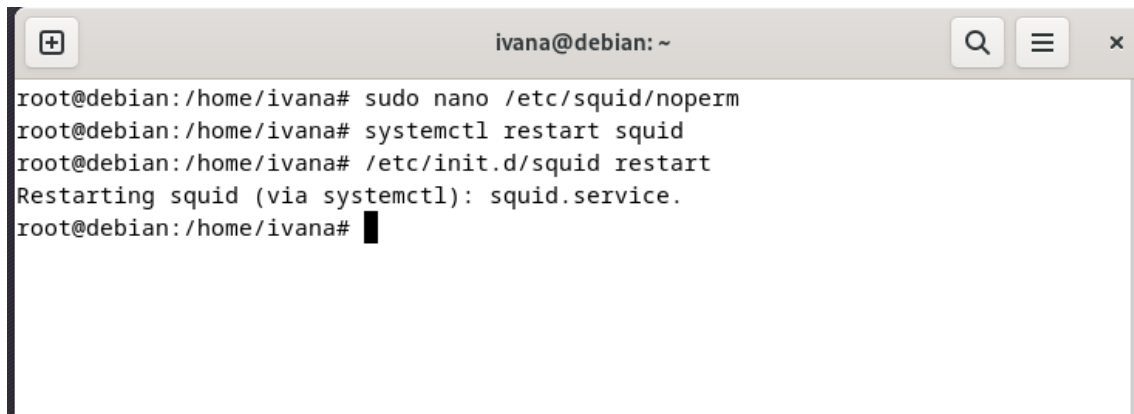
^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

Ahora creamos el archivo que hemos comentado en archivo de configuración, con las páginas que no vamos a permitir que se vean con `sudo nano /etc/squid/noperm`



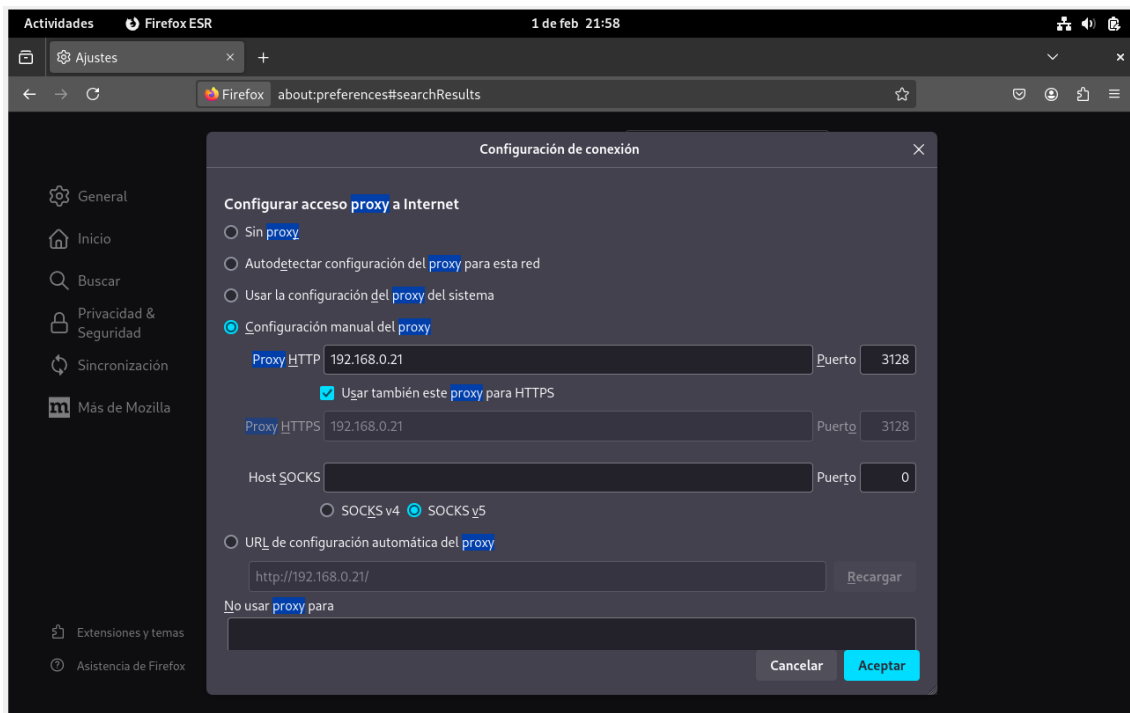
```
ivana@debian: ~
GNU nano 7.2 /etc/squid/noperm *
facebook
instagram
amazon
youtube
^G Ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar ^T Ejecutar ^C Ubicación
^X Salir ^R Leer fich.^_ Reemplazar ^U Pegar ^J Justificar ^_ Ir a línea
```

Guardamos los cambios, cerramos el editor y reiniciamos el servicio con sudo **systemctl restart squid.**



```
ivana@debian: ~
root@debian:/home/ivana# sudo nano /etc/squid/noperm
root@debian:/home/ivana# systemctl restart squid
root@debian:/home/ivana# /etc/init.d/squid restart
Restarting squid (via systemctl): squid.service.
root@debian:/home/ivana#
```

Ahora procedemos a configurar el proxy en el navegador web, Mozilla. Entramos en ajustes, general, configuración de red y configuramos el acceso proxy a Internet.



Hacemos la comprobación con una búsqueda de la lista del archivo noperm y otra que no está en ese archivo.

