Unidad 14:
Servicio Proxy en Linux

Curso de Introducción a la administración de servidores GNU/Linux

Centro de Formación Permanente
Universidad de Sevilla
Abril-Junio 2010

Contenidos

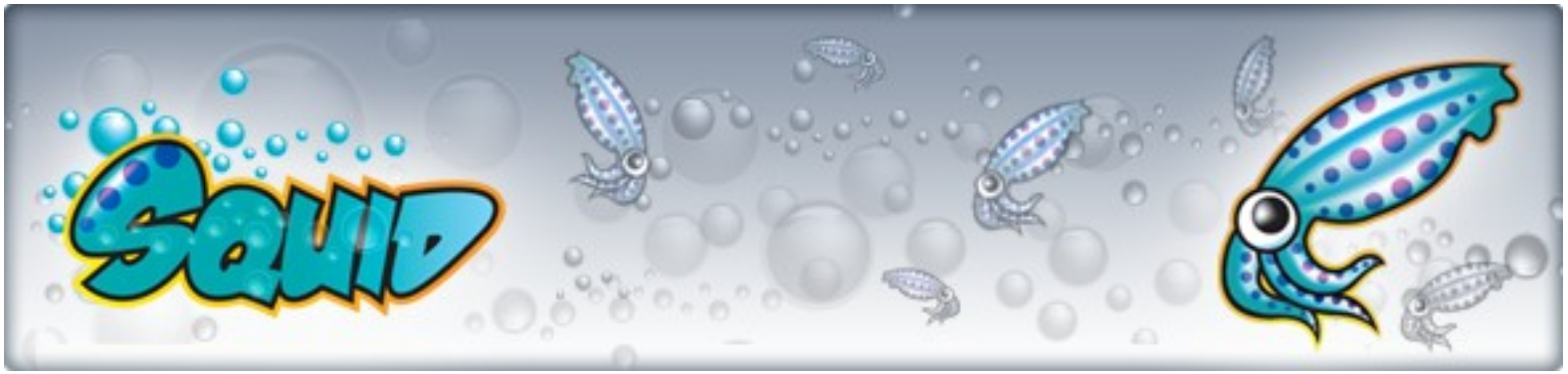
1. Introducción: Proxy y Squid
2. Instalación de Squid
3. Configuración de Squid
   - Configuración por defecto
   - Algunos Parámetros interesantes
   - Control de Acceso
   - Configuración avanzada

1. ¿Qué es un proxy?

- Proxy es un servidor por el que se pueden realizar peticiones de un determinado servicio de internet en nombre de otro, generalmente innacesible de otra forma.
- Sería un **intermediario** del cliente.
- El servicio más habitual por el que se accede con un proxy es la web (http y https) y el ftp. Para otros servicios se usa SOCKS [dante].
- Generalmente se aprovecha para introducir también una caché y ganar así velocidad y reducir el consumo de ancho de banda.

¿Qué es Squid?

- Squid es el servidor de proxy más usado
- Es un servidor de alto rendimiento para clientes web, ftp, gopher.
- Soporta SSL, resulta muy configurable, implementa un control de acceso e incluso se puede organizar jerárquicamente una red de proxy's.



2. Instalación de Squid

- Instalar el paquete **squid**

  $ sudo apt-get install squid

- El script de control es /etc/init.d/squid
  - Start
  - Stop
  - Restart
  - Reload
- Se lanza automáticamente una vez instalado

3. Configuración de Squid

- La configuración se realiza a través del fichero /etc/squid/squid.conf (sólo root)
- Los logs se guardan en /var/log/squid:
  - access.log
  - cache.log
  - store.log
  - Se rotan una vez al día, con “logrotate”
- La caché se guarda en /var/spool/squid
- El puerto para http por defecto es 3128, aunque muchas veces se usa el 8080.

Algunos parámetros interesantes

- http_port [IP:]puerto /*:3128/
- https_port [IP:]puerto cert=cert.pm /ninguno/
- icp_port puerto /3130/
- cache_dir <tipo> <dir.> /var/spool/squid
- cache_mem <tamaño> /8 MB/
- maximum_object_size <tamaño> /4096 KB/
- acl /lista de control de acceso/
- http_access /permisos de acceso/

Control de acceso

- El acceso se basa en listas de control de acceso (ACL) de la forma:
  - acl <nombre_acl> <tipoacl> <cadenas>
- Definidas las ACL, se permite o rechaza el acceso en función de cada ACL.
  - http_access <allow|deny> <nombre_acl>
- Ejemplo de configuración:

  acl *mi_empresa* srcdomain *midominio.com*

  http_access allow *localhost*

  http_access allow *mi_empresa*

  http_access deny *all*

Creando ACL's

- Los tipos de ACL más usados son:
  - src IP[/mask]
  - dst IP[/mask]
  - myip
  - arp MAC_address
  - srcdomain dte.us.es
  - dstdomain ...
  - dstdom_regex ...
  - time
  - url_regex ^http://...
  - Port 80 70 21 ...
  - Proto HTTP FTP
  - Method GET POST
  - Browser nombre

ACL's por defecto

```
acl all src 0.0.0.0/0.0.0.0
acl manager proto cache_object
acl localhost src 127.0.0.1/255.255.255.255
acl to_localhost dst 127.0.0.0/8
acl SSL_ports port 443 563      # https, snews
acl SSL_ports port 873          # rsync
acl Safe_ports port 80          # http
acl Safe_ports port 21          # ftp
acl Safe_ports port 443 563     # https, snews
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 Safe_ports port 631         # cups
acl Safe_ports port 873         # rsync
acl Safe_ports port 901         # SWAT
acl purge method PURGE
acl CONNECT method CONNECT
```

Accesos por defecto

```
# Only allow cachemgr access from localhost
http_access allow manager localhost
http_access deny manager
# Only allow purge requests from localhost
http_access allow purge localhost
http_access deny purge
# Deny requests to unknown ports
http_access deny !Safe_ports
# Deny CONNECT to other than SSL ports
http_access deny CONNECT !SSL_ports
# Only allow cachemgr access from localhost
http_access allow manager localhost
http_access deny manager
# Only allow purge requests from localhost
http_access allow purge localhost
http_access deny purge
# Deny requests to unknown ports
http_access deny !Safe_ports
# Deny CONNECT to other than SSL ports
http_access deny CONNECT !SSL_ports
http_access allow localhost
### PARA CONFIGURAR: #acl our_networks src 192.168.1.0/24 192.168.2.0/24
### PARA CONFIGURAR: #http_access allow our_networks
http_access allow localhost
### MUY IMPORTANTE: # And finally deny all other access to this proxy
http_access deny all
```

Configuración avanzada

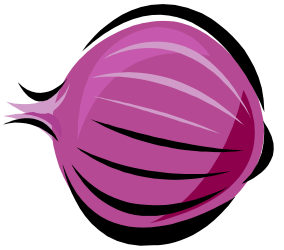
- Squid tiene otras funciones avanzadas:
  - ICP: proxy's vecinos, para una red de proxy's
  - Acelerador del servidor web (httpd-accelerator)
  - Gestión avanzada del caché, división en discos, uso de RAID, políticas de reemplazo, ...
  - Opciones de logs, emulación del log de apache
  - Caché de DNS, resolución por programas externos
  - Autenticación del cliente del proxy
  - Controles de red, cabecereas http, timeouts, etc...
  - Anuncio del proxy como servicio público
  - Interfaz de estadísticas SNMP integrado

Proxys de anonimización

- Análisis de tráfico
- Email
- Web Browsing
- Censura del sistema (Firewall en China)
- Derecho a la privacidad

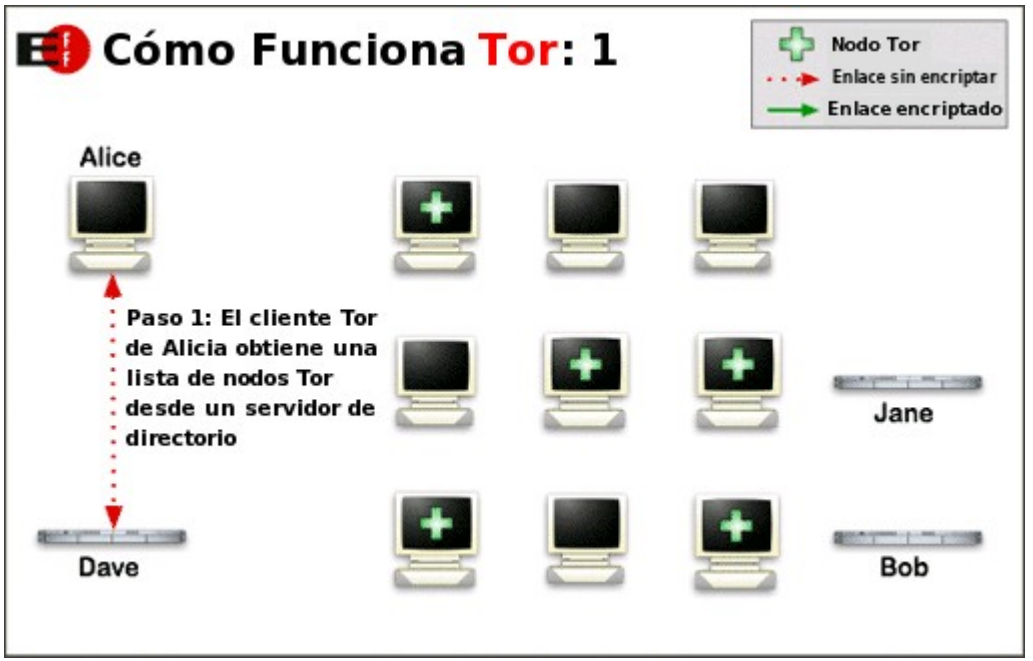
BitTorrent™

Proxys de anonimización

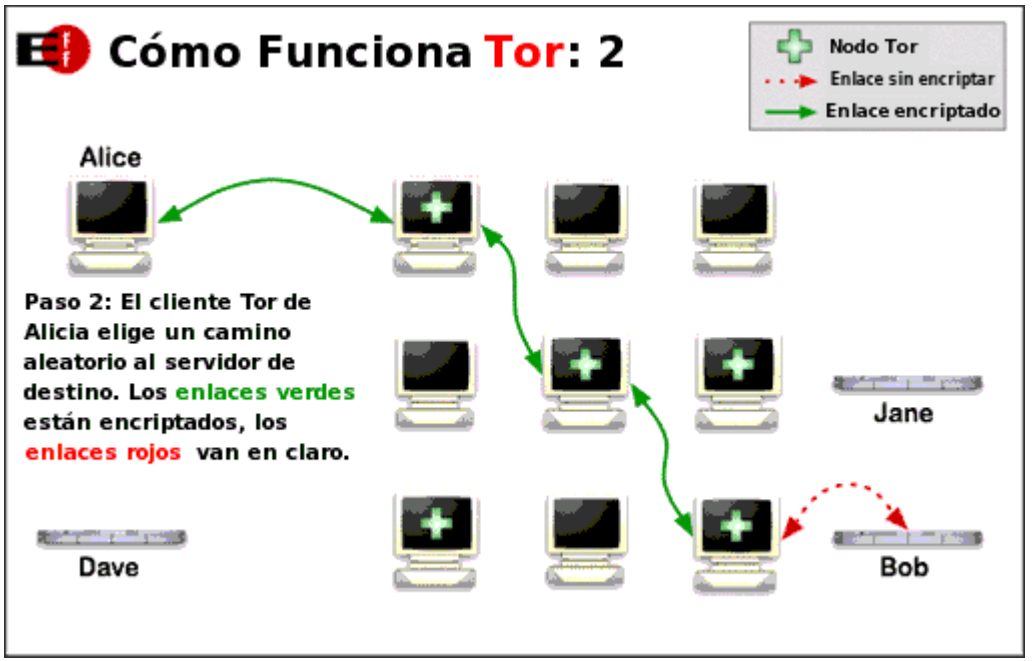


- TOR: The Onion Router
  - Capa de anonimización
  - Integración con Privoxy
  - Plugins para los principales navegadores
  - Incrementa el anonimato
  - No incrementa la privacidad
  - No es invulnerable
    - DNS leakage
    - Ataques fuente destino

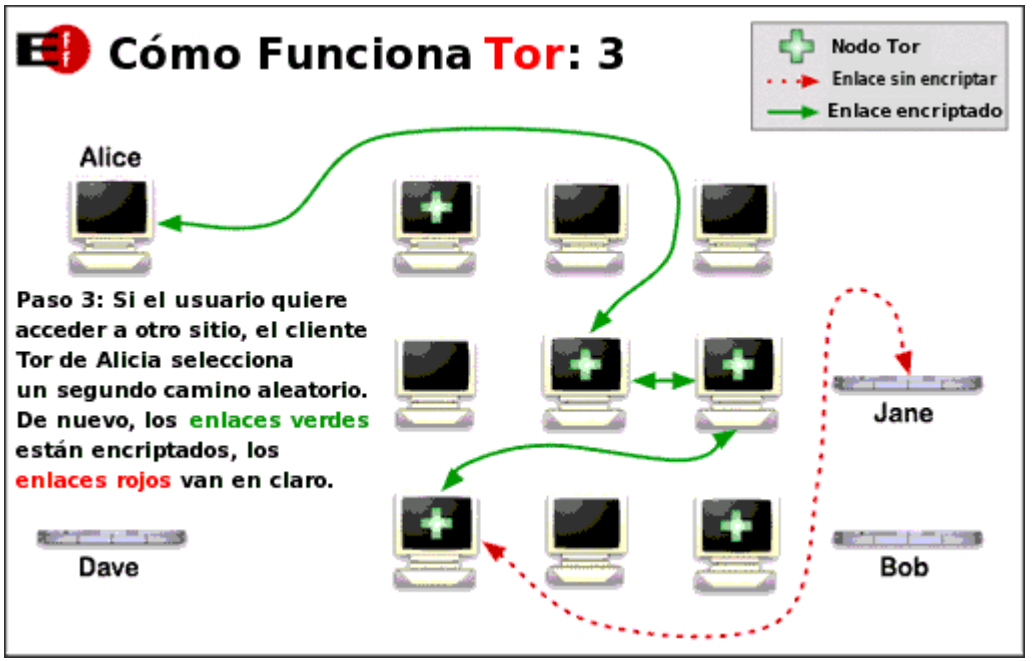
Proxys de anonimización



Proxys de anonimización



Proxys de anonimización



Proxys de anonimización

- Repositorio TOR para karmic Koala
  - `deb http://deb.torproject.org/torproject.org karmic main`
  - `gpg --keyserver keys.gnupg.net --recv 886DDD89`
  - `gpg --export A3C4F0F979CAA22CDBA8F512EE8CBC9E886DDD89 | sudo apt-key add -`
  - `sudo apt-get update`
- Instalación de Tor, Privoxy y TorButton
  - `sudo apt-get install tor tor-geoipdb privoxy`
- Configuración de Privoxy
  - `sudo gedit /etc/privoxy/config/`
  - Añadir: “forward-socks4a / localhost:9050 .” al final
  -
- Instalar la Extensión TorButton o similar