

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN – LEON



## **SISTEMAS DISTRIBUIDOS**

**TEMA:** *SERVIDORES PROXY Y CACHE*

**INTEGRANTES:** *JOSE ABRAHAM SALGADO MORENO 16-01903-0*

*HEYMMAR ELIASITH ZELEDON PALMA 18-03134-0*

*¡A la libertad, por la universidad!*

### Que es un servidor proxy:

Es un servidor situado entre la máquina del usuario y otra red (a menudo Internet) que actúa como protección separando las dos redes y como zona caché para acelerar el acceso a páginas web o poder restringir el acceso a contenidos.

Es decir, la función de un servidor proxy es centralizar el tráfico de una red local hacia el exterior (Internet). Sólo el equipo que incorpora el servicio proxy debe disponer de conexión a Internet y el resto de equipos salen a través de él.

Como las peticiones hacia Internet de los equipos de la red local son interceptadas por el servidor proxy, éste puede realizar una tarea de filtrado de accesos, impidiendo aquellos destinos que estén expresamente prohibidos en los archivos de configuración del servicio

En este caso lo usual es que el equipo que hace la función de servidor proxy disponga de dos interfaces de red. Una de ellas es utilizada para atender a la red local y la otra proporciona la conexión con Internet

### Funciones:

- Controla el acceso web aplicando reglas.
- Registra el tráfico web desde la red local hacia el exterior.
- Controla el contenido web visitado y descargado.
- Controla la seguridad de la red local ante posibles ataques, intrusiones en el sistema, etc.
- Funciona como una caché de páginas web. Es decir, almacena las páginas web visitadas por los usuarios y de esta manera las puede enviar a otros usuarios sin tener que acceder a Internet de nuevo.

### Ventajas:

- Reduce los tiempos de respuesta.

Si la página web que se solicita está en la caché del servidor, ésta se sirve sin necesidad de acceder de nuevo al servidor original, con lo cual se ahorra tiempo.

- Disminuye el tráfico en la red y el consumo de ancho de banda.

Si la página web está almacenada en la caché del servidor, la petición no sale de la red local y no será necesario hacer uso de la línea exterior consiguiendo así un ahorro en la utilización del ancho de banda.

- Cortafuegos.

Cuando se utiliza un servidor proxy-caché, éste comunica con el exterior, y puede funcionar como cortafuegos, lo cual aumentará la seguridad del usuario respecto a la información a la que se acceda.

- Filtrado de servicios.

Es posible configurar el servidor proxy-caché dejando sólo disponibles aquellos servicios (HTTP, FTP,...) que se consideren necesarios, impidiendo la utilización del resto.

#### Funcionamiento:

Su funcionamiento consiste en almacenar los objetos que ya hemos solicitado recientemente como cliente. De esta manera, configurando nuestros navegadores para que todas las solicitudes HTTP y HTTPS se dirijan primero a este almacén, estos objetos podrán obtenerse más rápidamente sin la necesidad de la salida a Internet puesto que ya se encuentran en él por haber sido solicitados previamente.

#### Proceso de comunicación:

Abrimos la página web y lo primero que hará el navegador web es establecer una conexión TCP (Transmission Control Protocol o Protocolo de Control de Transmisión) con el servidor proxy o caché web, y realizará una solicitud HTTP o HTTPS para el objeto que necesite cargar en la página el cual puede estar almacenado en dicho servidor proxy, o no estarlo.

Ahora, el servidor proxy comprobará si tiene una copia del objeto o archivo que ha sido solicitado por el navegador, y, si la tiene, la caché web devolverá el objeto pedido rápidamente al navegador para su carga.

Si no tiene dicho objeto, la caché web abre una conexión TCP con el servidor de origen para pedirle el objeto que requiere para su carga en la página, después de pedirlo lo almacena en nuestro almacén (caché web o servidor proxy) y lo que envía al cliente que lo ha solicitado, aunque realmente lo que llegará será una copia del original.