
Nombre de la materia: Fundamentos de Telecomunicaciones

Nombre de la licenciatura: Ingeniería en Sistemas Computacionales

Nombre del alumno(a):

William Adrien Sarragot Pastrana

Unidad 2: Tarea : Investigar los Tipos de Proxy

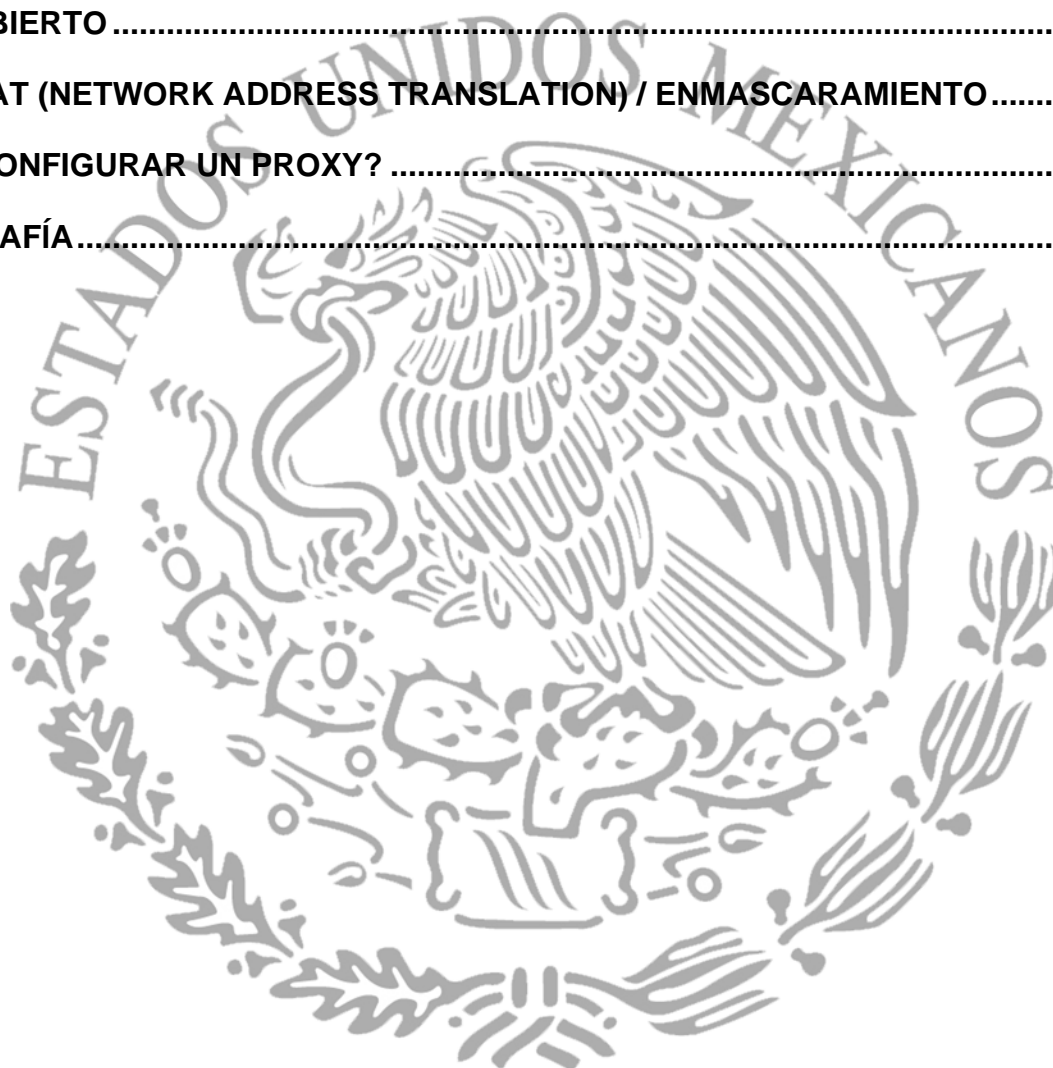
Nombre del profesor(a):

Ing. Ismael Jiménez Sánchez

Fecha: 11 noviembre del 2020

INDICE

SERVIDOR PROXY	- 4 -
TIPOS DE «PROXY».....	- 4 -
PROXY TRANSPARENTES	- 4 -
PROXY INVERSO	- 5 -
PROXY NAT.....	- 7 -
PROXY ABIERTO.....	- 8 -
PROXY NAT (NETWORK ADDRESS TRANSLATION) / ENMASCARAMIENTO	- 8 -
¿CÓMO CONFIGURAR UN PROXY?	- 9 -
BIBLIOGRAFÍA.....	- 10 -



Servidor Proxy

Es un servidor —programa o dispositivo—, que hace de intermediario en las peticiones de recursos que realiza un cliente (A) a otro servidor (C).

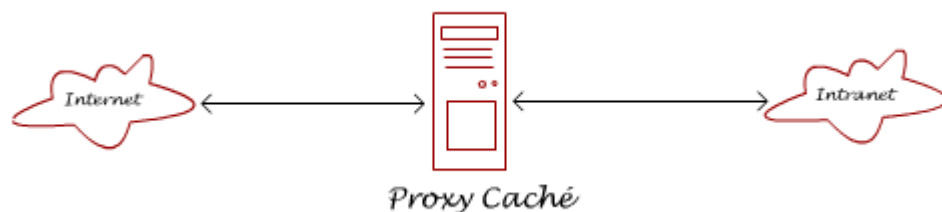
Cuando navegamos a través de un proxy, nosotros en realidad no estamos accediendo directamente al servidor, sino que realizamos una solicitud sobre el proxy y es éste quien se conecta con el servidor que queremos acceder y nos devuelve el resultado de la solicitud.

puede ser considerada por los usuarios, administradores o proveedores como legítima o delictiva y su uso es frecuentemente discutido.

Tipos de «proxy».

Proxy de web / Proxy cache de web

Se trata de un proxy para una aplicación específica; el acceso a la web. Aparte de la utilidad general de un proxy, proporciona una caché para las páginas web y los contenidos descargados, que es compartida por todos los equipos de la red, con la consiguiente mejora en los tiempos de acceso para consultas coincidentes. Al mismo tiempo libera la carga de los enlaces hacia Internet.



Proxy transparentes

Un proxy transparente combina un servidor proxy con NAT (Network Address Translation) de manera que las conexiones son enrutadas dentro del proxy sin configuración por parte del

cliente, y habitualmente sin que el propio cliente conozca de su existencia. Este es el tipo de proxy que utilizan los proveedores de servicios de internet (ISP).

Se debe a que el funcionamiento de la estructura de proxy transparente se produce a través de la redirección de tráfico en el puerto 80 para el servicio interno del proxy, y hay muchos otros puertos que pueden utilizar el protocolo HTTP o el método CONNECT que no van a pasar por esta regla.

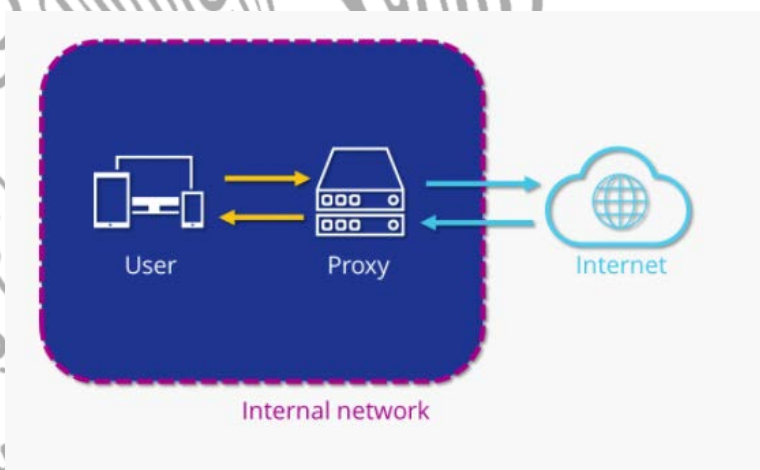
Encaminar el tráfico de todos los puertos al proxy, por otro lado, no es una opción porque no conoce el funcionamiento de otros protocolos, lo que hará que otras aplicaciones no HTTP dejen de funcionar.

Proxy inverso

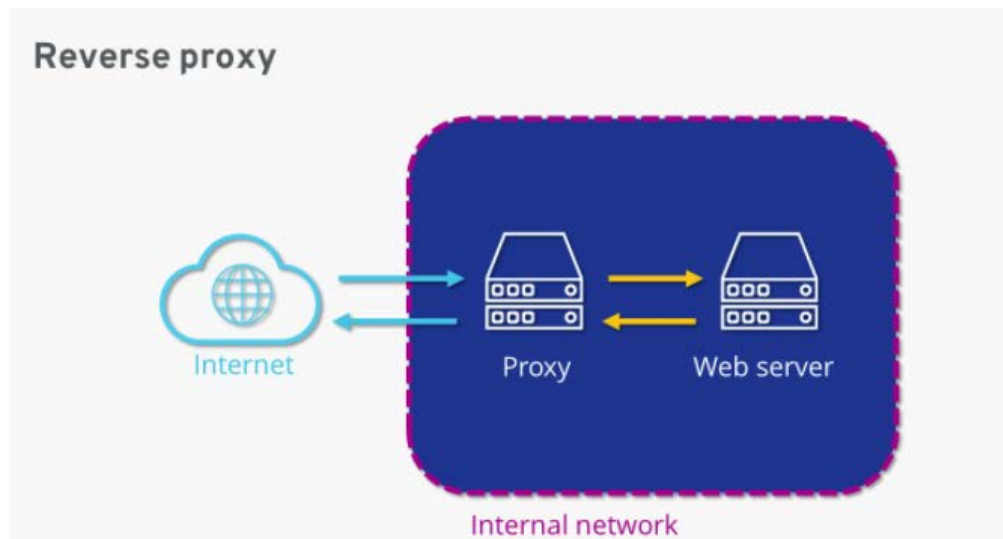
Un reverse proxy es un servidor proxy instalado en el domicilio de uno o más servidores web. Todo el tráfico entrante de Internet y con el destino de uno de esos servidores web pasa a través del servidor proxy.

Hay varias razones para instalar un "reverse proxy":

- Seguridad:
- Cifrado
- Aceleración SS
- Distribución de Carga
- Caché de contenido estático:



Un proxy inverso, por el contrario, trabaja de modo que los proteja en sentido opuesto. Uno o varios servidores web activan un servidor proxy de tales características como componente de seguridad adicional para que pueda hacerse cargo de las solicitudes procedentes de Internet y las transmita a un servidor backend en segundo plano.



Estos son los ámbitos de aplicación de un proxy inverso:

- **Anonimización:** puesto que el reverse proxy es el único acceso a la red interna, este intercepta en segundo plano la totalidad de las peticiones que se hacen al servidor y opera los programas cliente como si tuvieran algún tipo de relación con el verdadero sistema de destino. Para ello, el proxy transmite las peticiones a los sistemas de destino correspondientes, se ocupa de sus respuestas y las envía a los clientes que han realizado dichas peticiones. Los servidores backend reales permanecen en el anonimato.
- **Protección y cifrado:** un servidor proxy inverso ofrece la posibilidad de instalar sistemas de control como antivirus o filtros de paquetes que puedan proteger al servidor en segundo plano. Por lo tanto, el servidor proxy constituye un eslabón más en la cadena de seguridad entre Internet y la red privada. Asimismo, los servidores

proxys inversos pueden utilizarse para llevar a cabo el cifrado y el traslado de los certificados SSL al proxy permite eliminar la carga del servidor web.

- **Balanceo de carga:** un servidor proxy inverso permite establecer la conexión de un URL con diversos servidores en una red privada, lo que ofrece la posibilidad de repartir las solicitudes entrantes por varios servidores. Esto, que es conocido como balanceo de carga evita la sobrecarga de los sistemas y permite establecer un equilibrio en caso de que se produzcan fallos. Si un servidor no está disponible debido a errores en el hardware o en el software, el módulo balanceador de carga del proxy redistribuye las peticiones entrantes por el resto de servidores. La disponibilidad de los servicios del servidor también estará protegida en caso de fallos.
- **Caché:** para aumentar la velocidad de los servicios del servidor, el reverse proxy ofrece una función con la que se pueden guardar las respuestas del servidor de manera temporal. Este caché hace que el servidor proxy sea capaz de responder por sí mismo de manera parcial o total a las peticiones recurrentes.
- **Compresión:** si se cuenta con el software correspondiente se puede usar un proxy inverso para la compresión de datos entrantes y salientes. Uno de los programas más populares para la compresión de páginas web es gzip, que suele emplearse junto a Apache o a nginx.

Proxy NAT

Otro mecanismo para hacer de intermediario en una red es el NAT.

La traducción de direcciones de red (NAT, Network Address Translation) también es conocida como enmascaramiento de IPs. Es una técnica mediante la cual las direcciones fuente o destino de los paquetes IP son reescritas, sustituidas por otras (de ahí el "enmascaramiento").

Mediante NAT también se puede permitir un acceso limitado desde el exterior, y hacer que las peticiones que llegan al proxy sean dirigidas a una máquina concreta que haya sido determinada para tal fin en el propio proxy.

La función de NAT reside en los Cortafuegos y resulta muy cómoda porque no necesita de ninguna configuración especial en los equipos de la red privada que pueden acceder a través de él como si fuera un mero encaminador.

Proxy abierto

Este tipo de proxy es el que acepta peticiones desde cualquier ordenador, esté o no conectado a su red. En esta configuración, el proxy ejecutará cualquier petición de cualquier ordenador que pueda conectarse a él, realizándose como si fuera una petición del proxy. Por lo que permite que este tipo de proxy se use como pasarela para el envío masivo de correos de spam.

Proxy NAT (Network Address Translation) / Enmascaramiento

La traducción de direcciones de red (NAT, Network Address Translation) también es conocida como enmascaramiento de IPs. Es una técnica mediante la cual las direcciones fuente o destino de los paquetes IP son reescritas, sustituidas por otras (de ahí el "enmascaramiento"). Esto es lo que ocurre cuando varios usuarios comparten una única conexión a Internet. Se dispone de una única dirección IP pública, que tiene que ser compartida

Pruebas de funcionamiento. Herramientas gráficas. FreeProxy FreeProxy te permite compartir una única conexión a Internet con varios ordenadores en una misma red local: muy

útil si necesitas conectar varios ordenadores, pero dispones de un único punto de conexión. inProxy Con este programa, todos los ordenadores de una red local se pueden conectar a través de una sola conexión de módem. Ofrece "logging" y seguridad para múltiples usuarios Ana o Proxy

Cuando el servidor de nombres le proporcione la IP adecuada y descubra que no pertenece a su red local, encaminará su petición a través de gato y éste redirigirá la petición al servidor es.tldp.org que la recibirá procedente de la IP 20.20.20.20 y, en consecuencia, le responderá a gato que tiene que saber, de alguna manera servirle esta información a información que fue, en realidad, quien solicitó esta página. Para ello, gato marca el paquete que recibe de información asignándole un dato más que identifica el remitente de la petición, de modo que, al recibir la respuesta, sepa que no es para ella y redirigirla a quien la solicitó, en este caso info3.

Todo este proceso que realiza gato se conoce con el nombre de enmascaramiento o masquerading y es una característica del núcleo de linux, a partir de su versión 2.0 que permite la navegación a toda una red local con una sola conexión a internet sin necesidad de usar un proxy. Es una de las posibilidades que nos ofrece el sistema NAT (Network Address Translation) o Traducción de Direcciones de Red.

¿Cómo configurar un proxy?

La configuración de un servidor proxy varía en función del navegador utilizado por el usuario. Por este motivo, en ValorTop hemos escogido los tres principales: Internet Explorer, Mozilla Firefox y Google Chrome.

Bibliografía

- Aguero, A. (18 de enero de 2019). *softwarelab.org/es/servidor-proxy/*. Obtenido de *softwarelab.org/es/servidor-proxy/*: <https://softwarelab.org/es/servidor-proxy/>
- alejandro, G. (20 de abril de 2015). *espectrometria.com*. Obtenido de <https://www.espectrometria.com>:
https://www.espectrometria.com/espectro_electromagntico
- Carlos, D. J. (7 de Noviembre de 2018). *medium.com*. Obtenido de *medium.com*:
<https://medium.com/@xxxamin1314/t568a-vs-t568b-cu%C3%A1l-es-la-diferencia-entre-el-cable-directo-y-el-cable-cruzado-3da883c1bb62>
- Castrejon, M. (1 de Agosto de 2017). *blog.gruponovelec.com*. Obtenido de *blog.gruponovelec.com*: <https://blog.gruponovelec.com/redes-vdi/cable-coaxial-tipos-y-caracteristicas/>
- community.fs.com. (9 de Febrero de 2018). *community.fs.com*. Obtenido de *community.fs.com*: <https://community.fs.com/es/blog/t568a-vs-t568b-difference-between-straight-through-and-crossover-cable.html>
- González, C. F. (7 de agosto de 2015). *quo.es/ciencia*. Obtenido de *quo.es/ciencia*:
<https://www.quo.es/ciencia/a32628/que-es-el-espectro-electromagnetico-2/>
- Osorio, F. (9 de agosto de 2018). *ibiblio.org*. Obtenido de *ibiblio.org*:
<https://www.ibiblio.org/pub/linux/docs/LuCaS/Tutoriales/doc-servir-web-escuela/doc-servir-web-escuela-html/enmascaramiento.html>
- Sanchez, R. (31 de junio de 2016). *ionos.mx*. Obtenido de *ionos.mx*:
<https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/know-how/que-es-un-servidor-proxy-inverso/>