**¿Qué diferencia existe en el uso de IP Públicas e IP Privadas?**

Las direcciones públicas son aquellas que son asignan para los dispositivos que se conecten a internet, son visible y accesible desde cualquier lugar, y los otorga los proveedores de servicio de internet

Las direcciones privadas se usan en el ámbito de red local (LAN), no es accesible de forma general desde internet, es decir que se comunican los dispositivos en una misma red

**¿Qué es un NAT?¿Qué función tiene?**

NAT (Network Address Translation) es un traductor de IP

Permite que las direcciones IP privadas puedan acceder a través de una dirección IP pública

**¿Qué es un PAT?¿Qué lo diferencia del NAT?**

PAT también es un traductor de IP pero lo que diferencia de NAT, es que PAT traduce tanto dirección IP privadas como numero de puerto a una dirección pública y un número de puerto único

**¿Qué es IP Forwarding?¿Cómo se activa en Debian?**

El IP forwarding se encarga de la retransmisión de los paquetes que se reciben por una interfaz física y de retransmitirlos por otra interfaz hacia otro nodo.

Para activar tenemos que hacer

echo '1' > /proc/sys/net/ipv4/ip\_forward

[Tutorial](https://deephacking.tech/configurar-linux-para-que-actue-como-router-ip-forwarding/)

**¿Qué es Netfilter?**

Netfilter que esta alojado en el kernel a partir de la versión 2.4.x, se encarga de manipular los paquetes de red que permite filtrado de paquetes, traducciones de direcciones y modificaciones de paquetes

**¿Qué es Iptable?**

Es un módulo del kernel que utiliza el NETFILTER y que sirve para construir y configurar el firewalls, permite definir politicas de filtrado, NAT y realizar los,permite definir pol´ıticas de filtrado, de NAT y realizar logs, puede hacer el seguimiento de conexiones netfilter para definir firewalls con estado

**Dentro de la sentencia de iptables en la configuración de NAT. ¿Qué significa MASQUERADE?**

Masquerade significa enmascaramiento (ocultación), La función que tiene permite convertir varias direcciones IP en una sola IP. Puede ocultar una o varias direcciones IP de la red interna detrás de una dirección IP que desee hacer pública.

**¿Qué es el enrutamiento estático?¿Cuál es la diferencia con el enrutamiento estático?¿Qué función tiene dentro de la práctica?**

El enrutamiento estático tienes que configurar las rutas existentes de manera manual e individualmente a los routers

El enrutamiento dinámico se utiliza para un protocolo de enrutamiento para automatizar el intercambio y la actualización de las tablas de enrutamiento de cada uno de los router

Nos permite configurar el router para que todos se puedan comunicar entre sí, por ejemplo de Servidor Web no podía comunicar a alumno/profesor, si lo configuramos si podríamos

**¿Qué comandos se usan para establecer una ruta estática de forma definitiva?**

Se utilizará el siguiente comando

ip route máscara de red {ip-siguiente-salto | interfaz-salida}