Las rutas estáticas son creadas manualmente en el enrutador por el admin para que se produzca el enrutamiento de paquetes a una red destino.

El uso de rutas estáticas es recomendable solo en redes de pequeña envergadura debido a que normalmente los cambios de topología son mínimos y fáciles de administrar. Ya que en una red de gran tamaño, cualquier cambio de subred podria significar horas e incluso dias de trabajo para el administrador.

Las rutas estaticas mejoran el rendimiento general de una red (*especialmente el ahorro de ancho de banda)* . Tambien son utiles cuando solo hay un acceso a la red. Por ejemplo, varias LAN en diferentes oficinas se conectan al Internet por medio de un unico acceso en la oficina central.

fuente: http://www.guatewireless.org/os/linux/distros/debian/configurando-rutas-estaticas-en-sistemas-linux-debianubuntu-y-redhat/

Ver la configuracion de rutas estaticas en Linux Debian, Red Hat y Fedora

Bajo Red Hat para añadir una ruta estatica para la interfaz de red eth0 se edita el archivo */etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0*
. En Linux Debian agregamos la ruta estatica en el archivo */etc/network/interface*
.

Con el comando ip podemos ver y configurar la ruta estatica. Para ver la tabla de routeo actual tecleamos el comando:

```
# ip route show  169.254.0.0/16 dev eth1  scope link  metric 1000  10.0.0.0/8 dev eth1  proto kernel  scope link  src 10.0.0.3  metric 2  default via 10.0.0.1 dev eth1  proto static
```

Agregar Rutas estaticas en Linux

Es posible agregar rutas estaticas utilizando el siguiente comando:
ip route add {RED} via {IP} dev {DISPOSITIVO}
Para nuestra red de ejemplo 192.168.1.0/24 disponible via 192.168.0.254:

```
# ip route add 192.168.1.0/24 via 192.168.0.254 dev eth1
```

Tambien tenemos disponible el comando route:

```
# route add -net 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.0.254 dev eth1
```

Rutas Persistentes en Linux

Los comandos anteriores cargan inmediatamente en la tabla de ruteo las rutas que hemos agregado manualmente. Lo malo es que cuando Linux se reinicia estas rutas son borradas. Las rutas estaticas describen un sistema el cual no implementa ruteo dinamico. En estos sistemas las rutas estan descritas mediante caminos establecidos por el administrador del sistema.

Ruteo estatido en Red Hat (RHEL) / CentOS / Fedora Linux

Editamos el archivo */etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0* para definir rutas estaticas para la interfaz eth0:

```
# cat /etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0  GATEWAY0=192.168.0.254 NETMASK0=255.255.255.0  ADDRESS0=192.1680.1  GATEWAY1=10.10.0.200  NETMASK1=
```

255.255.255.0 ADDRESS1=10.0.10.30

Como defino ruteo estatico para la red 10.0.0.0/24 via el enrutador 10.0.100.10

Abrimos el archivo */etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0*:

vi /etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0

Donde agregamos la siguiente linea :

10.0.0.0/24 via 10.0.100.10

Guardamos el archivo y reiniciamos el sistema de red, y verificamos la nueva ruta:

service network restart # route -n

Ruteo Estatico/Persistente en Linux Debian / Ubuntu

Revisamos el contenido del archivo de configuracion */etc/network/interfaces*:

cat /etc/network/interfaces auto eth0 iface eth0 inet static address 192.168.1.2 netmask 255.255.255.0 gateway 192.168.1.254 up route add -net 192.168.2.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.2.1 down route del -net 192.168.2.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.2.1

Ruteo estatico para dos interfaces en Debian / Ubuntu

auto lo iface lo inet loopback auto eth0 iface eth0 inet static address 10.9.38.76 netmask 255.255.255.240 network 10.9.38.64 broadcast 10.9.38.79 ### ruteo estatico ### post-up route add -net 10.0.0.0 netmask 255.0.0.0 gw 10.9.38.65 pre-down route del -net 10.0.0.0 netmask 255.0.0.0 gw 10.9.38.65 auto eth1 iface eth1 inet static address 204.186.149.140 netmask 255.255.255.240 network 204.186.149.128 broadcast 204.186.149.143 gateway 204.186.149.129 # dns-* options are implemented by the resolvconf package, if installed dns-nameservers 10.0.80.11 10.0.80.12 dns-search guatewireless.org