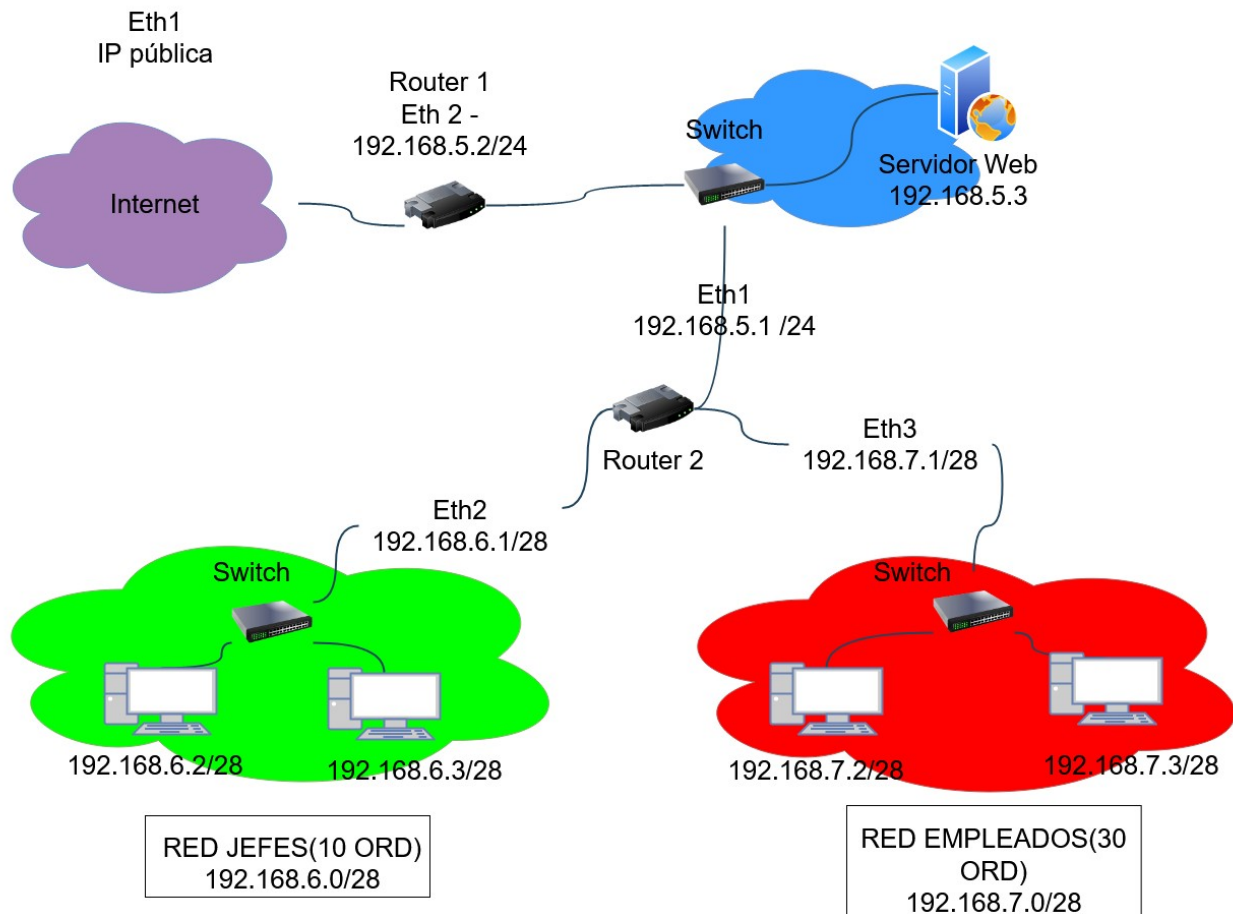


**Actividad 4.1.** Una empresa nos ha solicitado la configuración e implantación de su red de ordenadores. Dicha empresa consta de 3 plantas. La primera planta está compuesta por 30 ordenadores para los empleados, en la segunda planta hay un servidor web que ofrece sus servicios a Internet. Y por último, la tercera planta esta reservada para que los jefes que tienen 10 equipos. Por motivos de seguridad se requiere que todas las redes estén aisladas y que se preste una especial atención al servidor web de la empresa. Para realizar la actividad hay que realizar el esquema físico, esquema lógico y la tabla de enrutado de los routers que componen la red.



## TABLAS DE ENRUTAMIENTO

Reglas	Interfaz	Origen	Destino	Puerto	Acción	Descripción
1	Eth1	0.0.0.0	192.168.5.380		Permitir	Permite acceso al servidor web desde internet
2	Eth1	0.0.0.0	192.168.5.3		Denegar	Deniega cualquier otro acceso no perteneciente al puerto 80 al servidor web desde Internet
3	Eth1	0.0.0.0	192.168.5.1		Denegar	Deniegan el tráfico desde internet hasta las redes de jefes y empleados
4	Eth2	192.168.5.0/24	0.0.0.0		Permitir	Permite la salida a internet desde el switch situado en la zona neutra
5					Denegar	Niega el resto de las rutas

Reglas	Interfaz	Origen	Destino	Puerto	Acción	Descripción
1	Eth1	192.168.6.0/24			Permitir	Permite la salida a internet y al servidor web desde la red de empleados
2	Eth2	192.168.7.0/28			Permitir	Permito la salida a internet y al servidor web desde la red de jefes.
3	Eth1	0.0.0.0			Denegar	Denegamos el tráfico entrante de internet y del servidor web a la red de empleados
4	Eth1	0.0.0.0			Denegar	Denegamos el tráfico entrante de internet y del servidor web a la red de jefes
5					Denegar	Deniega el resto de las rutas

Red	Dirección	Intervalo IP's	Máscara	Puerta de enlace
Zona Neutra	192.168.5.0/24	192.168.5.1/ 192.168.5.3	255.255.255.0	192.168.5.2
Red Empleados	192.168.6.0/24	192.168.6.1/192.168.6.3	255.255.255.0	192.168.6.1
Red Jefes	192.168.7.0/28	192.168.7.1/192.168.7.3	255.255.255.0	192.168.7.1

**Actividad 4.2.** Dividir la dirección de red 150.200.10.0/24 en las siguientes subredes:

- 3 redes de 50 ordenadores.
- 4 redes de 12 ordenadores.

¿Cuántas direcciones IP se pierden?

Rango de cada red	Rango de direcciones IP	Broadcast	En cada red se pierden...
150.200.10.0/26	150.200.10.1 hasta 150.200.10.62	150.200.10.63	2
150.200.10.64/26	150.200.10.65 hasta 150.200.10.126	150.200.10.127	2
150.200.10.128/26	150.200.10.129 hasta 150.200.10.190	150.200.10.191	2
150.200.10.192/28	150.200.10.193 hasta 150.200.10.206	150.200.10.207	2
150.200.10.208/28	150.200.10.209 hasta 150.200.10.222	150.200.10.223	2
150.200.10.224/28	150.200.10.225 hasta 150.200.10.238	150.200.10.239	2
150.200.10.240/28	150.200.10.241 hasta 150.200.10.254	150.200.10.255	2

### Actividad 4.3

- Servicio DNS
- Servicio DHCP
- Servicio Web
- Servicio FTP
- Servicio acceso remoto
- Servicio Correo Electrónico