



13-2-2025

# Encaminamiento estático y PAT

Arquitectura de redes



Eva Chico y Andrés Sánchez



## Tabla de contenido

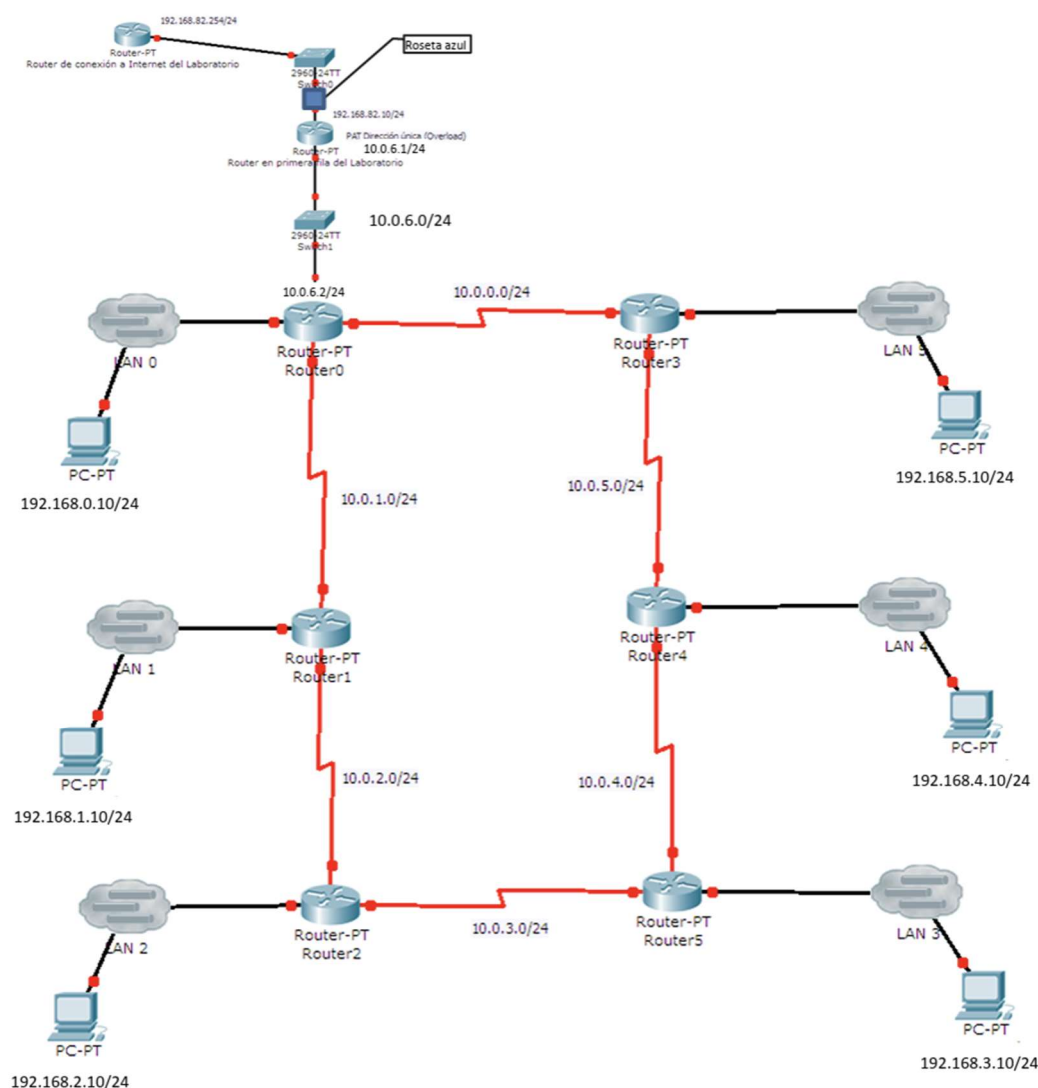
Objetivo.....	1
Configuración.....	1
Procedimiento en el laboratorio.....	2

## Objetivo

En la segunda práctica del laboratorio de arquitectura de redes titulada *Encaminamiento estático y PAT* se busca que todos los PCS se comuniquen entre sí y con internet. La disposición de los mismos y sus direcciones asignadas se mostrarán en la siguiente sección.

## Configuración

El esquema es el siguiente:





Nosotros somos el pc de arriba a la derecha. Además, se ha decidido que para asignar las IPs a los puertos de todos los routers iríamos alternando .1 y .2 empezando con .1 por el puerto de la izquierda de nuestro router.

## Procedimiento en el laboratorio

1. Asignamos la IP del ordenador

IP Address	Mask	Gateway de salida
192.168.5.10	255.255.255.0	192.168.5.1

2. Conectamos el ordenador al switch y el switch al router. Como usaremos la configuración predeterminada del switch, conectaremos el cable de consola al router directamente para configurarlo
3. Configuración del router

```
configure terminal  
  
interface gi0/0 //es el puerto del router al que está conectado nuestro pc  
  
ip address 192.168.5.1 255.255.255.0 //debe pertenecer a la misma red que nuestro pc  
  
no shutdown //fundamental  
  
show ip interface gigaEthernet 0/0 //comprobamos que esté bien configurado
```

4. Conectar los routers del laboratorio entre sí mediante conexión serial
5. Ponemos IP al resto de los puertos de nuestro router

```
configure terminal  
  
interface serial0/0/0 //es el puerto del router conectado al router 4  
  
ip address 10.0.5.2 255.255.255.0 //debe pertenecer red indicada en el cable  
  
no shutdown //fundamental  
  
interface serial0/0/1  
  
ip address 10.0.0.1 255.255.255.0  
  
no shutdown
```



## 6. Creamos la tabla de rutas optimizada

Para configurarla debemos tener muy en cuenta el gráfico.

Hemos decidido que como podemos agrupar las ip de los pcs conectados a los routers 2 y 3, añadiremos también el pc2 a nuestra tabla de rutas (no como default).

configure terminal

ip route 192.168.4.0 255.255.255.0 10.0.5.2

ip route 192.168.2.0 255.255.252.0 10.0.5.2

ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.2

7. Comprobamos conectividad con todos los ordenadores del laboratorio realizando *pings*.
8. Nos conectamos a internet. Para ello, debemos introducir la DNS de manera manual. Nosotros hemos elegido (todos los grupos del laboratorio) esta dirección 130.206.68.166. Comprobamos que efectivamente somos capaces de conectarnos a YouTube.