

## Tarefa 2.4.- Vídeo repaso TCP/IP. IPv6 con PacketTracer

### PARTE A.- Preguntas previas

Define brevemente os distintos conceptos e o nivel da pila TCP/IP no que traballan, cando sexa o caso:

1. TCP:
2. UDP:
3. Ping ICMP
4. Router
5. Switch:
6. Proxy:
7. Intranet:
8. Firewall:
9. Por que chamamos a internet *world wide web*?
10. A que se denominaba "*ping da morte*"? E que é un ataque de denegación de servizo?
11. Que é un porto en redes? Ten relación cun *socket*?
12. A que protocolo corresponden os portos 21, 23, 25, 53 e 80?
13. Define o que é URL e para que se usa. Hai diferenza con URI?

### PARTE B.- Vídeo "Warriors of the Net"

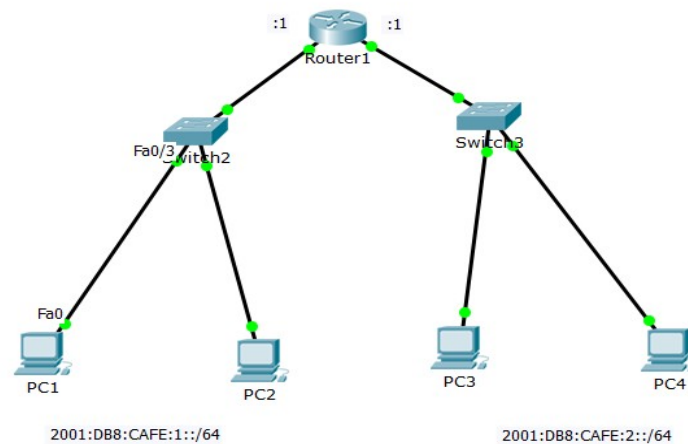
Contesta **axustándote** ao que se comenta no vídeo:

1. ¿Cal é o protocolo no que se centra o vídeo?
2. ¿Que describe a "etiqueta" do paquete?
3. ¿Que tipos de paquete comenta o vídeo que pode haber na rede?
4. ¿Que fai o router local na nosa LAN?
5. ¿Considérase no vídeo que o router é rápido? E exacto? Sabes por que?
6. ¿En que diferenza o vídeo o switch (el chámalo o switch router) do router?
7. ¿Que fai o proxy de saída na empresa ou organización emisora?
8. ¿Todos os paquetes que recibe o proxy teñen o mesmo tamaño?
9. ¿Que fai o firewall?
10. ¿E o router de saída?
11. ¿Que di o vídeo que fai "o **Sr. IP**"? Co que sabes sobre o protocolo IP, é correcta esa afirmación?
12. ¿En que diferenza o vídeo intranet de internet?
13. Que se di no vídeo do "*ping de la muerte*"?

14. Enumera os diferentes camiños físicos que poden seguir os paquetes, segundo o vídeo.
15. ¿Cando o paquete está chegando ao seu destino, cal é o primeiro elemento que recibe o paquete?
16. ¿Como define os portos do firewall? Cales están abertos, e a que corresponden?
17. O paquete que vén de volta, ¿que nodos intermedios vai cruzando? Cítaos por orde.
18. ¿Onde se fai referencia ás direccións IP?
19. Móstrase no vídeo que as direccións MAC están involucradas?

### PARTE C.- IPv6 con PacketTracer

Configuraremos os equipos en IPv6 para comprobar conectividade entre eles. Partimos de seguinte escenario gardado no ficheiro “**IPv6 1 router.pkt**”:



O **Router1** está xa configurado para o enrutamento IPv6 (co comando “*ipv6 unicast-routing*”) e tamén están configuradas as súas tarxetas:

**1. FastEthernet0/0:**

- 2001:DB8:CAFE:1::1/64
- Link-Local FE80::1/64

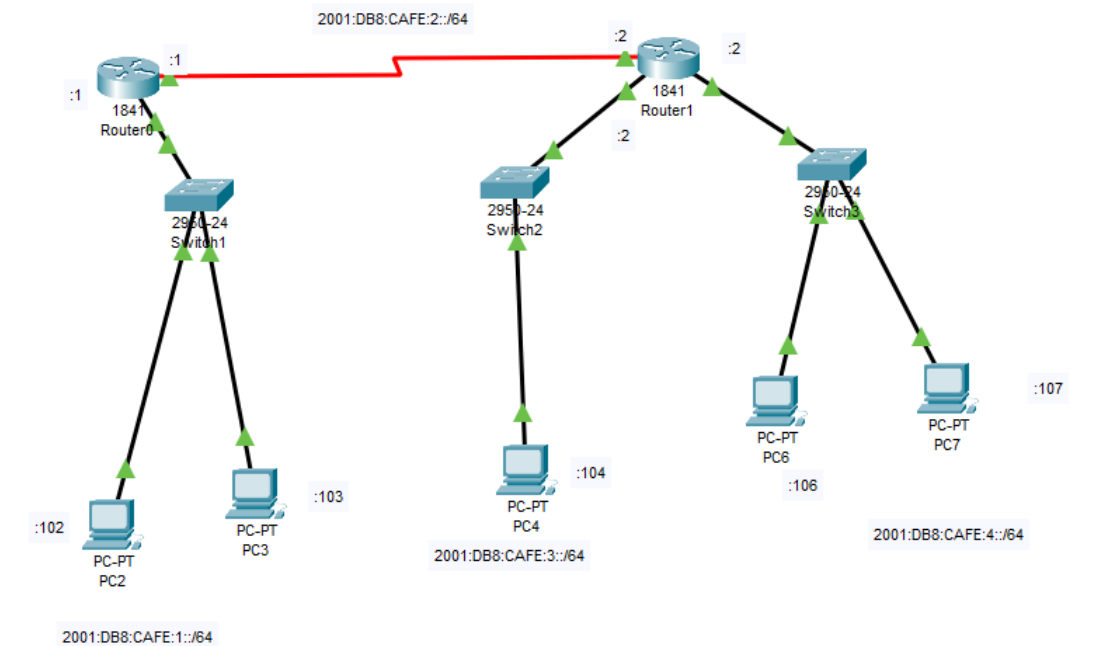
**2. FastEthernet0/1:**

- 2001:DB8:CAFE:2::1/64
- Link-Local FE80::1/64

Observa que as dúas direccións Link-Local son iguais pero non hai problema porque están en subredes diferentes. Trátase de configurar os PC's para que teñan comunicación entre eles, empregando só IPv6.

1. Escribe as MAC de PC1 e PC3
2. Teñen relación as direccións IPv6 Link-Local coas MAC de cada equipo?
3. Asigna direccións Globais e configurar as portas de enlace para que todos os equipos poidan facer ping entre si. Indica aquí a configuración de cada PC, e mostra os seguintes **pantallazos**:
  - PC1 facendo ping a PC3 e obtendo resposta
  - PC2 facendo ping a PC4 e obtendo resposta.

4. Fai o mesmo para o escenario do ficheiro “IPv6 2 routers.pkt”:



Mostra un **pantallazo** con:

- PC2 facendo un ping6 a PC6 e obtendo resposta
- PC4 facendo un ping a PC7 e obtendo resposta
- PC3 facendo un ping a PC4 e obtendo resposta