## TRANSMISIÓN DE DATOS Y REDES DE COMPUTADORES II

- 4º curso de Ingeniería Informática - Examen de prácticas¹ - Junio de 2016

## Apellidos y nombre:

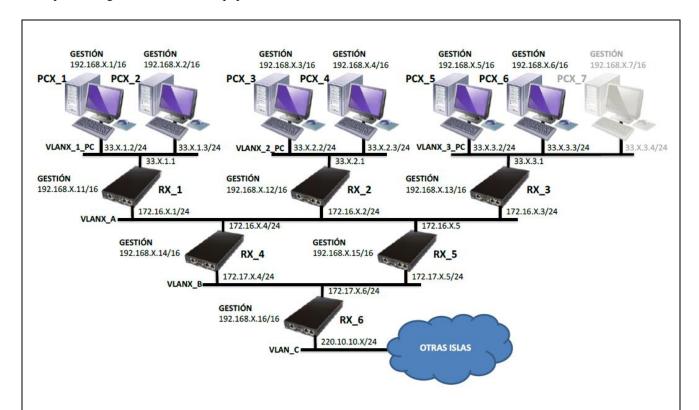
- 1. Para asignar la dirección 13.13.13.13/24 al interfaz eth2 un host, ¿qué comando utilizaría?:
- a. ifconfig eth0 255.255.255.0 netmask 13.13.13.13 broadcast 13.13.13.255
- b. ifconfig 13.13.13.13 netmask 255.255.255.0 dev eth2
- c. route add -net 13.13.13.0 netmask 255.255.255.0 gw 13.13.13.13
- d. ifconfig eth2 13.13.13.13/24
- 2. En un *host*, el fichero /etc/resolv.conf contiene las siguientes líneas:

```
search labredes.pri
nameserver 172.18.141.21
```

- a. El equipo pertenece al dominio labredes.pri.
- b. El equipo pertenece a la red 172.18.141.0/24.
- c. En este equipo se realiza primero resolución local antes que resolución a través del servicio DNS.
- d. El comando ping hostll podría alcanzar al equipo hostll.labredes.pri.
- 3. Respecto al superservidor *xinetd*:
- a. La configuración de todos los servicios disponibles se encuentra en el fichero /etc/xinetd.conf.
- b. La directiva only from indica qué equipos pueden arrancar el servicio xinetd.
- c. Los ficheros de configuracón de los distintos servicios se encuentran en el directorio /etc/xinetd.conf.
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 4. La herramienta *Ethereal / Wireshark*:
- a. Sólo muestra información de las capas de red y transporte.
- b. Permite filtrar los paquetes utilizando cualquier campo presente en sus cabeceras.
- c. Sólo está disponible en sistemas operativos tipo UNIX, incluyendo Linux.
- d. Permite descifrar los mensajes del protocolo HTTPS sin necesidad del certificado digital utilizado.
- 5. Para configurar RIP en un router Mikrotik como los usados en el laboratorio se puede utilizar:
- a. Telnet, SSH y una interfaz Web.
- b. La aplicación Winbox.exe, SSH y una interfaz Web.
- c. La aplicación Winbox.exe, SSH y Telnet.
- d. Ninguna de las soluciones anteriores es correcta.
- 6. La función "recv" de la API de sockets
- a. Devuelve siempre el número de bytes recibidos.
- b. Devuelve el número de bytes recibidos, que es igual que el número de bytes solicitados como parámetro.
- c. Devuelve el número de bytes recibidos, o -1 si hubo algún error.
- d. Ninguna de las anteriores.
- 7. En el laboratorio, ¿se puede acceder a los routers desde el principio?
- a. Sí, mediante la subred 192.168.0.0/16, configurada en la interfaz "gestion".
- b. Sí, mediante la subred 192.168.0.0/16, configurada en la interfaz "interna".
- c. Sí, mediante la subred 192.168.0.0/16, configurada en la interfaz "datos".
- d. De ninguna manera.
- 8. La función "connect" de la API de sockets:
- a. Sólo se puede usar para el protocolo TCP.
- b. Tiene como parámetro la dirección IP del servidor al que se conecta con el tipo de datos *char[]*.
- c. Tiene como parámetro la dirección IP del servidor al que se conecta con la estructura hostent.
- d. Tiene como parámetro la dirección IP del servidor al que se conecta con la estructura sockaddr.

¹ → La calificación de esta parte de la asignatura supondrá 3 puntos sobre el total de 10. Las preguntas tipo test valdrán 0.25 puntos cada una, restando 1/3 de dicha calificación por pregunta respondida erróneamente. La pregunta 11 valdrá 0.5 puntos.

- 9. Para configurar RIP en un router Mikrotik en el laboratorio:
- a. Sólo es necesario indicar las interfaces y subredes a las que el router está conectado, pues los vecinos se descubren automáticamente, si éstos también ejecutan RIP.
- b. Debemos definir un número máximo de saltos para evitar bucles.
- c. Desde nuestro equipo podemos utilizar tanto el acceso telnet con un terminal como mediante Wireshark.
- d. Todas las anteriores son correctas.
- 10. Al lanzar el servidor TCP se interrumpe su ejecución y se obtiene el siguiente mensaje: "bind: Address already in use". Este problema está causado por:
- a. La dirección IP que intenta abrir el servidor ya está siendo utilizada por otro servidor.
- b. El puerto que intenta abrir el servidor está ya está siendo utilizada por otro servidor.
- c. El servidor se ejecuta antes del cliente en la misma máquina.
- d. La dirección IP que intenta abrir el servidor ya está siendo utilizada por otro cliente.
- 11. Dibuje la topología de la red con *routers* Mikrotiks utilizada en la práctica 2 "*Protocolos de Encaminamiento Interior*". Indique qué redes se utilizaban para dicha práctica. En particular, indique el nombre de la red utilizada para configurar los diferentes equipos.



La red utilizada para configurar los diferentes equipos (routers y PCs, así como switches) se denomina "gestión". La red utilizada para transmitir y recibir datos por parte de los equipos se denomina "datos". Además, existe una tercera red denominada "interna" que conecta todos los PCs.