

RAL 6_2

1. ¿Cuál es el conjunto de protocolos base de Internet?
2. ¿Qué es una RFC?
3. ¿A qué hace referencia la RFC-791?
4. ¿Qué organismo a nivel mundial se encarga de otorgar IPs públicas para evitar la duplicidad?
5. ¿Qué es el RIPE?
6. ¿Qué es un “LIR”?
7. ¿Qué organismo o empresa puede usar las IP públicas comprendidas en el rango 217.140.16.0 - 217.140.19.255?
8. ¿Qué entidad gestiona a nivel global los nombres de dominio de primer nivel?
9. ¿Qué entidad gestiona los dominios .es?
10. ¿Qué organismo gestiona los dominios .eu?
11. ¿A quien pertenece el dominio www.andalucia.org? ¿Y el dominio www.triana.es?
12. A veces el conjunto dirección IP de la red y máscara se representan con el formato IP.IP.IP.IP/M, así por ejemplo rango de direcciones IP desde 10.0.0.0 hasta 10.255.255.255 con máscara de red **255.0.0.0**, se puede escribir como **10.0.0.0/8**

Indique para los casos siguientes la dirección de subred, la de difusión, la clase a la que pertenece cada subred, si es una red pública o no:

10.0.0.0/8
172.16.0.0/12
192.168.0.0/16

13. ¿Existen dos ordenadores con acceso a Internet y con la IP 192.168.0.53 en el mundo? ¿Y con la IP 213.4.152.15?
14. Un usuario con un PC con nombre T01P01 con Windows XP conectado a una red local Ethernet mediante un Switch, el cual está conectado a un router para acceso a Internet, emplea un navegador Mozilla para navegar por la red y accede a un servidor Linux con dirección www.juntadeandalucia.es. Responda a las siguientes preguntas:
 - a. ¿Cuál es el nombre del PC cliente? ¿Es un nombre Netbios o un nombre DNS?
 - b. ¿Cuál es el nombre del servidor Web? ¿Es un nombre Netbios o un nombre DNS?

- c. ¿Cuál es el puerto TCP ó UDP implicado en servir la página Web?
 - d. ¿Cuál es el protocolo de aplicación que usa TCP/UDP para servir la página Web?
 - e. ¿Qué capa (de la arquitectura de redes) se ocupa de los problemas de enrutamiento?
 - f. ¿A qué capa (de la arquitectura de redes) afecta que exista ruido e interferencias electromagnéticas?
 - g. ¿Qué capa (de la arquitectura de redes) se encarga de asegurar la recepción en orden de los datos entre el origen (PC Cliente) y el destino (Servidor Web)?
15. ¿Qué diferencia existen entre TCP y UDP?
 16. ¿Existe una fase de establecimiento de conexión y de fin de la conexión en TCP? ¿En qué consiste? (Usa wikipedia y observa dicho proceso usando el sniffer)
 17. ¿Cómo detecta TCP que existe un error? ¿Cómo detecta que ha perdido un segmento? (Usa wikipedia)
 18. ¿Qué es el WINS?
 19. ¿Qué es el DNS? ¿Qué puertos están asociados con el DNS?
 20. ¿Qué es el DHCP? ¿Qué puertos están asociados con el servicio de DHCP?
 21. ¿Qué es una dirección reserva en DHCP?
 22. ¿Para qué sirve el fichero hosts? ¿Y el fichero lmhosts?
 23. ¿Cómo podría conocer la dirección MAC de un equipo de mi red sabiendo sólo su dirección IP?
 24. Empleando el comando **netstat** y la tabla adjunta determina los puertos que están escuchando (a la espera de una petición) y a qué aplicación corresponden.
 25. ¿Qué comando usaría para mostrar la tabla de rutas de tu PC?
 26. ¿Para qué sirve el comando **tracert** (traceroute)?
 27. Empleando la página <http://www.mapulator.com/> representa gráficamente el salto de los paquetes desde el servidor de mapulator (our Server) hasta el servidor de la Junta de Andalucía (www.juntadeandalucia.es)
 28. ¿Cómo puedo determinar fácilmente la IP del equipo con nombre trajano integrado en el dominio de la Universidad de Sevilla sabiendo que su dominio de primer nivel corresponde con su dominio de primer nivel geográfico?
 29. ¿Cuál es el puerto correspondiente al protocolo http? ¿Va sobre UDP o sobre TCP? ¿Y al FTP? ¿Y al correo electrónico?

30. ¿Qué son los puertos “bien conocidos”?

Puerto/protocolo	Descripción
n/d / GRE	GRE (protocolo IP 47) Enrutamiento y acceso remoto
n/d / ESP	IPSec ESP (protocolo IP 50) Enrutamiento y acceso remoto
n/d / AH	IPSec AH (protocolo IP 51) Enrutamiento y acceso remoto
1/tcp	Multiplexor TCP
7/tcp	Protocolo Echo (Eco)
7/udp	Protocolo Echo (Eco)
9/tcp	Protocolo Discard
9/udp	Protocolo Discard
13/tcp	Protocolo Daytime
17/tcp	Quote of the Day (Cita del Día)
19/tcp	Protocolo Chargen
19/udp	Protocolo Chargen
20/tcp	FTP File Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Ficheros) - datos
21/tcp	FTP File Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Ficheros) - control
22/tcp	SSH , scp , SFTP
23/tcp	Telnet comunicaciones de texto inseguras
25/tcp	SMTP Simple Mail Transfer Protocol (Protocolo Simple de Transferencia de Correo)
53/tcp	DNS Domain Name System (Sistema de Nombres de Dominio)
53/udp	DNS Domain Name System (Sistema de Nombres de Dominio)
67/udp	BOOTP BootStrap Protocol (Server), también usado por DHCP
68/udp	BOOTP BootStrap Protocol (Client), también usado por DHCP
69/udp	TFTP Trivial File Transfer Protocol (Protocolo Trivial de Transferencia de Ficheros)
70/tcp	Gopher
79/tcp	Finger
80/tcp	HTTP HyperText Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de HiperTexto) (WWW)
88/tcp	Kerberos Agente de autenticación
110/tcp	POP3 Post Office Protocol (E-mail)
113/tcp	ident antiguo sistema de identificación
119/tcp	NNTP usado en los grupos de noticias de usenet
123/udp	NTP Protocolo de sincronización de tiempo
123/tcp	NTP Protocolo de sincronización de tiempo
137/tcp	NetBIOS Servicio de nombres
137/udp	NetBIOS Servicio de nombres
138/tcp	NetBIOS Servicio de envío de datagramas
138/udp	NetBIOS Servicio de envío de datagramas
139/tcp	NetBIOS Servicio de sesiones
139/udp	NetBIOS Servicio de sesiones
143/tcp	IMAP4 Internet Message Access Protocol (E-mail)
161/tcp	SNMP Simple Network Management Protocol
161/udp	SNMP Simple Network Management Protocol
162/tcp	SNMP-trap
162/udp	SNMP-trap
177/tcp	XDMCP Protocolo de gestión de displays en X11

177/udp	XDMCP Protocolo de gestión de displays en X11
389/tcp	LDAP Protocolo de acceso ligero a Bases de Datos
389/udp	LDAP Protocolo de acceso ligero a Bases de Datos
443/tcp	HTTPS/SSL usado para la transferencia segura de páginas web
445/tcp	Microsoft-DS (Active Directory , compartición en Windows , gusano Sasser , Agobot)
445/udp	Microsoft-DS compartición de ficheros
500/udp	IPSec ISAKMP, Autoridad de Seguridad Local
514/udp	syslog usado para logs del sistema
591/tcp	FileMaker 6.0 (<i>alternativa para HTTP, ver puerto 80</i>)
631/tcp	CUPS sistema de impresión de Unix
666/tcp	identificación de Doom para jugar sobre TCP
993/tcp	IMAP4 sobre SSL (E-mail)
995/tcp	POP3 sobre SSL (E-mail)
1080/tcp	SOCKS Proxy
1337/tcp	suele usarse en máquinas comprometidas o infectadas
1352/tcp	IBM Lotus Notes/Domino RCP
1433/tcp	Microsoft-SQL-Server
1434/tcp	Microsoft-SQL-Monitor
1434/udp	Microsoft-SQL-Monitor
1494/tcp	Citrix MetaFrame Cliente ICA
1521/tcp	Oracle listener por defecto
1701/udp	Enrutamiento y Acceso Remoto para VPN con L2TP.
1723/tcp	Enrutamiento y Acceso Remoto para VPN con PPTP.
1761/tcp	Novell Zenworks Remote Control utility
1863/tcp	MSN Messenger
2049/tcp	NFS Archivos del sistema de red
2082/tcp	CPanel puerto por defecto
2086/tcp	Web Host Manager puerto por defecto
2427/udp	Cisco MGCP
3128/tcp	HTTP usado por web caches y por defecto en Squid cache
3306/tcp	MySQL sistema de gestión de bases de datos
3389/tcp	Microsoft Terminal Server (RDP)
3396/tcp	Novell agente de impresión NDPS
4662/tcp	Emule (aplicación de compartición de ficheros)
4672/udp	Emule (aplicación de compartición de ficheros)
4899/tcp	RAdmin, herramienta de administración remota (normalmente troyanos)
5000/tcp	Universal plug-and-play
5160/udp	Session Initiation Protocol (SIP)
5190/tcp	AOL y AOL Instant Messenger
5222/tcp	XMPP/Jabber conexión de cliente
5223/tcp	XMPP/Jabber puerto por defecto para conexiones de cliente SSL
5269/tcp	XMPP/Jabber conexión de servidor
5432/tcp	PostgreSQL sistema de gestión de bases de datos
5517/tcp	Setihome proyecto SETI@Home

5631/tcp	PC-Anywhere protocolo de escritorio remoto
5632/udp	PC-Anywhere protocolo de escritorio remoto
5800/tcp	VNC protocolo de escritorio remoto (usado sobre HTTP)
5900/tcp	VNC protocolo de escritorio remoto (conexión normal)
6000/tcp	X11 usado para X-windows
6112/udp	Blizzard
6346/tcp	Gnutella compartición de ficheros (Bearshare, Limewire, etc.)
6347/udp	Gnutella
6348/udp	Gnutella
6349/udp	Gnutella
6350/udp	Gnutella
6355/udp	Gnutella
6667/tcp	IRC Internet Relay Chat
6881/tcp	BitTorrent puerto por defecto
6969/tcp	BitTorrent puerto de tracker
7100/tcp	Servidor de Fuentes X11
7100/udp	Servidor de Fuentes X11
8000/tcp	iRDMI por lo general, usado erróneamente en sustitución de 8080
8080/tcp	HTTP ver puerto 80. Tomcat lo usa como puerto por defecto.
8118/tcp	privoxy
9898/tcp	Gusano Dabber (troyano/virus)
19226/tcp	Panda Software Puerto de comunicaciones de Panda Agent.
12345/tcp	NetBus en:NetBus (troyano/virus)
31337/tcp	Back Orifice herramienta de administración remota (por lo general troyanos)