

- 1.6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es consecuencia del principio de optimalidad?  
 Y) Para interconectar  $n$  routers con algún tipo de redundancia se necesitan al menos  $n$  enlaces  
 Z) Si la ruta óptima de A a B pasa por C entonces la ruta óptima de C a B está incluida en la ruta óptima de A a B  
 AA) La ruta óptima de A a B es la que pasa por el mínimo número de routers intermedios  
 BB) La ruta óptima de A a B es la que tiene una métrica más baja
- 1.7 Tenemos dos routers interconectados por cuatro interfaces diferentes. ¿Cuál nos dará un menor tiempo de servicio?  
 CC) Interfaz Ethernet de 10 Mb/s que soporta un tráfico de 100 Kb/s  
 DD) Interfaz Ethernet de 100 Mb/s que soporta un tráfico de 80 Mb/s  
 EE) Interfaz serie de 2 Mb/s que soporta un tráfico de 10 Kb/s  
 FF) Interfaz serie de 8 Mb/s que soporta un tráfico de 0 Kb/s
- 1.8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera referida al algoritmo de enrutamiento del vector distancia?  
 GG) Cada paquete intercambiado contiene información sobre todos los nodos de la red  
 HH) Los paquetes se distribuyen por inundación  
 II) Es incompatible con el routing jerárquico  
 JJ) Converge más rápido que el algoritmo del estado del enlace
- 1.9 ¿Para qué sirve el campo 'protocolo' en la cabecera IP?  
 KK) Para detectar errores  
 LL) Para indicar que se trata de un paquete IP  
 MM) Para indicar a qué protocolo pertenece la siguiente cabecera del paquete  
 NN) Para identificar los fragmentos de un datagrama
- 1.10 Un host tiene la dirección 147.156.102.15 con máscara 255.255.248.0. ¿Cuál de las siguientes no sería una dirección válida para su router por defecto?  
 OO) 147.156.98.255  
 PP) 147.156.101.255  
 QQ) 147.156.102.255  
 RR) 147.156.103.255
- 1.11 ¿En qué caso la dirección IP no debe ir acompañada de una máscara?  
 SS) Cuando se configura una interfaz en un router  
 TT) Cuando se configura una interfaz en un host  
 UU) Cuando se configura el router por defecto en un host  
 VV) Cuando se configura la dirección de un conmutador gestionable
- 1.12 En un host no se ha configurado router por defecto ni rutas explícitas. ¿Qué ocurre en ese caso?:  
 WW) El host no puede comunicar con nadie, ni siquiera con los que están en su misma red IP y su misma LAN  
 XX) El host puede comunicar con otros hosts que estén en su misma red IP y que estén conectados a su misma LAN, pero con nadie más  
 YY) El host puede comunicar con otros hosts de su misma red IP, estén o no conectados a la misma LAN (y con nadie más)  
 ZZ) El host puede comunicar con otros hosts conectados a su misma LAN, estén o no en la misma red IP.
- 1.13 ¿Cuál de las clases siguientes no desapareció al aprobarse el nuevo mecanismo de reparto de direcciones conocido como CIDR (Classless Inter Domain Routing)?  
 AAA) Clase A  
 BBB) Clase B  
 CCC) Clase C  
 DDD) Clase D
- 1.14 ¿En cuál de los casos siguientes utiliza un router el comando ICMP Redirect?  
 EEE) Cuando la interfaz de entrada y salida de un paquete son la misma  
 FFF) Cuando la interfaz de entrada y salida de un paquete son diferentes  
 GGG) Cuando la interfaz de entrada y salida del paquete son diferentes, pero del mismo tipo (Ethernet-ethernet, serie-serie, etc.)  
 HHH) Cuando la interfaz de entrada y salida del paquete son diferentes, pero las direcciones IP origen y destino pertenecen a la misma red
- 1.15 ¿Cuál de los siguientes protocolos de routing se basa únicamente en el número de saltos para calcular la métrica?  
 III) RIP  
 JJJ) OSPF  
 KKK) IS-IS  
 LLL) EIGRP
- 1.16 ¿Cuando una ruta se anota en la tabla de rutas de un router, ¿de qué depende la distancia administrativa que se le asigna?  
 MMM) Del número de saltos  
 NNN) De la métrica  
 OOO) De la forma como se ha calculado la ruta (p. ej. del protocolo de routing utilizado)  
 PPP) De la longitud de la máscara