



Este test eliminatorio consta de 15 preguntas con un total de 15 puntos. Las preguntas incorrectas no restan. Este examen se valora dentro de la nota de teoría con un máximo de 1,5 puntos. Para continuar el examen de teoría deberá responder TODAS las preguntas pudiendo fallar un máximo de 4.

Apellidos: _____ Nombre: _____ Grupo: _____

1. (1p) ¿En qué se basa el funcionamiento de un puente transparente?
☐ a). En el código de fabricante, que aparece en la cabecera MAC
☐ b). En un conjunto de reglas establecidas por el administrador
☐ c). En una tabla estática de direcciones IP
☐ d). En una tabla dinámica de direcciones MAC
2. (1p) PPP es un protocolo de la capa...
☐ a). física
☐ b). enlace
☐ c). red
☐ d). transporte
3. (1p) Marca la afirmación falsa
☐ a). IP se puede encapsular sobre IP, ATM y otros protocolos de red
☐ b). IP se puede encapsular sobre Ethernet, PPP, SLIP y otros protocolos de enlace
☐ c). IP sólo se puede encapsular sobre Ethernet
☐ d). IP se puede encapsular sobre cualquier protocolo, de cualquier capa, siempre que se respete la independencia entre capas
4. (1p) El host 'A' recibe un paquete del host 'B', que se encuentra en una red diferente. ¿Cuál es la MAC origen de la trama recibida?
☐ a). La del host 'B'
☐ b). La del host 'A'
☐ c). La de la interfaz 'local' del enrutador
☐ d). La de la interfaz 'remota' del enrutador
5. (1p) ¿Cuál de estas afirmaciones referidas a IP es falsa?
☐ a). Cada paquete se enruta individualmente.
☐ b). Todos los paquetes siguen siempre la misma ruta.
☐ c). Ofrece un servicio no orientado a conexión.
☐ d). Cada interfaz de red tiene al menos una dirección IP.
6. (1p) Un dispositivo con dos direcciones IP puede ser...
☐ a). un computador.
☐ b). un enrutador.
☐ c). una pasarela(*gateway*).
☐ d). cualquiera de las anteriores.
7. (1p) La dirección *loopback* se usa para enviar un paquete...
☐ a). desde un host a todos los hosts.
☐ b). desde un router a todos los hosts.
☐ c). desde un host a si mismo.
☐ d). desde un host a otro host específico.



8. (1p) ¿Qué hace un enrutador con el campo TTL cuando procesa un paquete IP?
- ☐ a). Lo decrementa en una unidad, y si llega a 0, descarta el paquete.
 - ☐ b). Lo incrementa en una unidad, y si llega al máximo, descarta el paquete.
 - ☐ c). Lo compara con el valor de CRC, y si no coinciden, descarta el paquete.
 - ☐ d). Los enrutadores no modifican el valor del campo TTL, sólo el CRC.
9. (1p) Cuando un enrutador hace *entrega directa* de un paquete es porque...
- ☐ a). no sabe cuál es el siguiente enrutador en la ruta
 - ☐ b). desconoce la dirección destino del paquete
 - ☐ c). tiene alguna de sus interfaces en la misma red que el destino
 - ☐ d). no hay un enrutador por defecto
10. (1p) Indica cuál de las siguientes afirmaciones referidas a los enrutadores IP es falsa
- ☐ a). Operan en el nivel de red, de modo que es indiferente cuál sea la carga útil de los paquetes
 - ☐ b). Una vez detectada una conexión, todos los paquetes se encaminan hacia el mismo enrutador destino
 - ☐ c). Almacenan temporalmente los paquetes hasta que la interfaz de salida queda disponible
 - ☐ d). Enrutan siempre en términos del siguiente salto
11. (1p) ¿Se puede construir un protocolo orientado a conexión sobre una red de datagramas de entrega no confiable?
- ☐ a). En ningún caso, no se puede dar un servicio confiable sobre un protocolo no confiable
 - ☐ b). Sólo si el nuevo protocolo ofrece un servicio no confiable
 - ☐ c). Sólo si el protocolo de red garantiza el orden de entrega
 - ☐ d). Sí
12. (1p) Indica cuál de las siguientes afirmaciones referidas a la arquitectura TCP/IP es falsa:
- ☐ a). Ofrece servicios con y sin conexión en la capa de transporte.
 - ☐ b). Ofrece servicios con conexión tanto en la capa de red como en la de transporte.
 - ☐ c). Ofrece servicio sin conexión tanto en la capa de red como en la de transporte.
 - ☐ d). El servicio prestado en la capa de transporte depende del protocolo que se utilice.
13. (1p) ¿Qué significado tiene el puerto destino en un paquete TCP o UDP?
- ☐ a). El proceso de la máquina destino a la que va dirigido el paquete (multiplexación).
 - ☐ b). Siempre indica, de forma inequívoca, el protocolo de aplicación que se emplea.
 - ☐ c). Es un número de 32 bits que indica el tamaño de la carga útil del paquete.
 - ☐ d). Ninguna de las anteriores.
14. (1p) Los campos de la cabecera UDP son:
- ☐ a). Puertos origen y destino, longitud y cksum.
 - ☐ b). Puertos origen y destino, número de secuencia y longitud.
 - ☐ c). Puerto destino, número de secuencia, longitud y cksum.
 - ☐ d). Puertos origen y destino, número de secuencia, longitud y cksum.
15. (1p) ¿A qué protocolo corresponde un paquete TCP de confirmación, que no tiene carga útil?
- ☐ a). Depende del puerto origen
 - ☐ b). Depende del puerto destino
 - ☐ c). Depende del paquete de establecimiento de conexión
 - ☐ d). Cualquier paquete TCP corresponde al protocolo TCP independientemente de su carga útil