



*Este test eliminatorio consta de 15 preguntas con un total de 15 puntos. Las respuestas incorrectas no restan. Sólo una respuesta es correcta a menos que se indique algo distinto. Este examen se valora dentro de la nota de teoría con un máximo de 15 puntos. Para continuar el examen de teoría deberá responder TODAS las preguntas pudiendo fallar un máximo de 4.*

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

1. (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
2. (1p) Marca la afirmación **falsa** en referencia a los enlaces de difusión.  
☐ a) Todos los hosts pueden recibir todos los mensajes  
☐ b) Suelen permitir varios modos de direccionamiento  
☒ c) No es necesario indicar la dirección del otro extremo  
☐ d) Ethernet es un ejemplo típico de enlace de difusión
3. (1p) Marca la afirmación **falsa** en referencia al entramado.  
☐ a) Es el proceso de encapsulación que se realiza en la capa de enlace  
☒ b) No requiere delimitar el comienzo de cada trama  
☐ c) Consiste en dividir los paquetes en tramas  
☐ d) Depende de la tecnología de enlace que se emplee
4. (1p) ¿Para qué sirve el mecanismo de ventana deslizante?  
☒ a) Es un sistema de control de flujo  
☐ b) Para detectar errores de transmisión en ráfagas  
☐ c) No tiene utilidad real, pero forma parte del protocolo  
☐ d) Para hacer direccionamiento múltiple de paquetes
5. (1p) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a las direcciones MAC Ethernet es **falsa**?  
☐ a) En teoría, la MAC identifica unívocamente una interfaz de red a nivel planetario  
☐ b) Dos hosts de una misma LAN no deben tener la misma MAC  
☒ c) La dirección MAC FF:FF:FF:FF:FF:FF se refiere al propio host  
☐ d) El direccionamiento MAC tiene validez sólo en la red local
6. (1p) ¿Qué utiliza un enrutador para determinar el destino de una paquete IP?  
☐ a) La dirección MAC de la trama y la máscara de red  
☒ b) La dirección destino del paquete y su tabla de enrutamiento  
☐ c) La caché ARP  
☐ d) Cualquiera de las anteriores
7. (1p) ¿Cuáles de los siguientes protocolos operan en la capa de red? (Respuesta múltiple)  
☒ a) IP  
☒ b) IPX  
☒ c) ICMP  
☐ d) UDP  
☐ e) PPP  
☒ f) ARP  
☐ g) Ninguno



8. (1p) Las partes de una dirección IP son:
- ☒ a) prefijo de red y sufijo de host
  - ☐ b) prefijo de red y dirección MAC
  - ☐ c) dirección MAC y sufijo de host
  - ☐ d) dirección MAC y máscara de subred
9. (1p) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor una respuesta ARP?
- ☒ a) Un host envía su dirección MAC en respuesta a una petición ARP
  - ☐ b) La ruta más corta entre el origen y el destino
  - ☐ c) La actualización de tablas ARP por medio de intercepción de mensajes que viajan por la LAN
  - ☐ d) Un método para encontrar direcciones IP en base a direcciones MAC
10. (1p) Una dirección IP v4 tiene...
- ☐ a) 16 bits
  - ☒ b) 32 bits
  - ☐ c) 64 bits
  - ☐ d) 128 bits
11. (1p) ¿Qué papel desempeña el prefijo de red de una dirección IP?
- ☒ a) Indica la red a la que pertenece el host
  - ☐ b) Es la identidad del host en la red
  - ☐ c) Indica qué host de la red se va a direccionar
  - ☐ d) Especifica las redes con las que el host puede comunicarse
12. (1p) Los servicios que provee TCP incluyen...
- ☐ a) Segmentar datos de los niveles superiores
  - ☐ b) Proveen un sistema orientado a conexión
  - ☐ c) Confiabilidad por medio de números de secuencia y reconocimientos
  - ☒ d) Todas las anteriores
13. (1p) ¿Cómo efectúa TCP el proceso de inicio de conexión?
- ☐ a) Intercambio de señales de dos vías
  - ☒ b) Intercambio de señales de tres vías
  - ☐ c) Intercambio de señales de cuatro vías
  - ☐ d) TCP no realiza ningún proceso de inicio de conexión
14. (1p) En una transmisión TCP ¿qué ocurre si un segmento no es confirmado antes de que expire su timeout?
- ☐ a) UDP se hace cargo de la transmisión
  - ☐ b) Se elimina el circuito virtual
  - ☐ c) No ocurre nada
  - ☒ d) Se produce una retransmisión
15. (1p) ¿Qué determina una conexión?
- ☐ a) Las direcciones MAC e IP de los extremos
  - ☐ b) La dirección IP de cada extremo y el puerto del servidor
  - ☒ c) Las direcciones IP y los puertos de ambos extremos
  - ☐ d) Un número único de 32 bits