

Este examen consta de 15 preguntas con un total de 15 puntos. 3 respuestas incorrectas restan 1 punto. Sólo una opción es correcta a menos que se indique algo distinto. No está permitido el uso de calculadora. La duración máxima de este examen será de 20 minutos.

En relación a la HOJA DE RESPUESTAS:

- Rellene sus datos personales en el formulario superior.
- Indique «Redes de Computadores II» en el campo EVALUACIÓN.
- Indique su DNI en la caja lateral (marcando también las celdillas correspondientes).
- Marque la casilla «3» en la caja TIPO DE EXAMEN.

Marque sus respuestas sólo cuando esté completamente seguro. El escáner no admite correcciones ni tachones de ningún tipo, las anulará automáticamente. Debe entregar únicamente la hoja de respuestas.

- 1** [1p] El host A envía un segmento a B incluyendo window=0. ¿Qué ocurrirá a continuación?
- ☐ a) A notifica un *keep alive* o timeout de desconexión.
- ☒ b) A enviará un nuevo segmento con un tamaño de ventana distinto.
- ☐ c) B configura cwnd a la mitad de sstresh.
- ☐ d) A espera un nuevo ACK antes de enviar de nuevo.
- 2** [1p] ¿Cuál es el tamaño de la ventana de congestión del emisor?
- ☐ a) Mayor que rwnd.
- ☒ b) Menor o igual que rwnd.
- ☐ c) Igual al tamaño del buffer del emisor.
- ☐ d) Igual al tamaño del buffer del receptor.
- 3** [1p] ¿Qué indica el campo *window* en la cabecera TCP?
- ☐ a) Longitud del payload (en bytes) de ese segmento.
- ☐ b) Longitud del payload del segmento recibido (en bytes).
- ☒ c) Cantidad de datos que el receptor está dispuesto a recibir.
- ☐ d) Cantidad de datos que el emisor está dispuesto a enviar.
- 4** [1p] ¿Cuál de las siguientes características de TCP están también presentes en UDP?
- ☐ a) Conexión y desconexión.
- ☒ c) Multiplexación.
- ☐ b) Control de flujo.
- ☐ d) Retransmisión de datos perdidos.
- 5** [1p] ¿Qué es cierto en relación al control de flujo?
- ☐ a) Evita la saturación de red.
- ☐ b) Evita que las colas de salida del router se llenen.
- ☐ c) Identifica las interfaces de salida sobre los switches.
- ☒ d) Evita la saturación de receptores lentos.
- 6** [1p] ¿Qué valores puede modificar NAPT?
- ☐ a) Solo la IP destino
- ☐ b) Solo las IP origen y destino.
- ☐ c) Solo el puerto destino.
- ☒ d) IP origen y destino, y puertos origen y destino.
- 7** [1p] ¿Cuál es la motivación para usar NAT?
- ☐ a) Resolver un bug del protocolo TCP.
- ☒ c) Falta de direcciones públicas.
- ☐ b) Resolver un bug del protocolo IP.
- ☐ d) Simplificar las rutas.

8 [1p] Que es un túnel?

- ☐ a) Un lugar para tirar paquetes.
- ☐ b) Una vulnerabilidad de red.
- ☒ c) Una manera de encapsular paquetes para dirigirlos a otro lugar.
- ☐ d) Una manera de manejar tráfico oculto.

9 [1p] ¿Cuál de las siguientes no es una solución para el problema del conteo a infinito?

- ☐ a) Redefinir el valor de infinito
- ☒ b) Añadir números de secuencia
- ☐ c) Horizonte dividido
- ☐ d) Horizonte dividido y retorno envenenado

10 [1p] ¿Qué problema resuelve el enrutamiento jerárquico?

- ☒ a) Ineficiencia debido al crecimiento de las tablas de enrutamiento
- ☐ b) Envío selectivo a un grupo de nodos
- ☐ c) Cálculo de rutas mínimas
- ☐ d) Cálculo de rutas más largas

11 [1p] En el enrutamiento basado en estado de enlace, ¿cómo se estima la latencia?

- ☐ a) Paquetes HELLO
- ☒ b) Paquetes ECHO
- ☐ c) Paquetes OSPF
- ☐ d) Paquetes RIP

12 [1p] ¿Cuál de las siguientes estrategias no está encaminada a conservar las direcciones IP?

- ☐ a) NAT
- ☐ b) DHCP
- ☐ c) Subnetting
- ☒ d) Switching

13 [1p] ¿Qué se necesita para calcular el espacio de direcciones de un bloque dado?

- ☐ a) El número de bits de la dirección
- ☒ b) Una dirección del bloque y la máscara
- ☐ c) La primera dirección del bloque
- ☐ d) La máscara

14 [1p] ¿Qué máscara de red en notación CIDR tenemos si la máscara es 255.240.0.0?

- ☒ a) /12
- ☐ b) /14
- ☐ c) /16
- ☐ d) /24

15 [1p] ¿Cuál de los siguientes protocolos no está incluido en ICMPv6?

- ☐ a) ICMPv4
- ☐ b) ARP
- ☐ c) IGMP
- ☒ d) RARP