

Examen de junio de los temas 1, 2 y 3
28 de junio de 2013

Apellidos, Nombre: _____

Titulación: Informática ☐ Software ☐ Computadores ☐ Grupo: A ☐ B ☐ C ☐

Duración: **30 minutos**

Teoría (3.0 puntos, 0.2 puntos por pregunta). Responda brevemente a las siguientes preguntas (responda justo debajo de la pregunta en el sitio reservado para ello):

- a) Los mensajes ARP viajan como datos encapsulados en paquetes de protocolo ... (Ethernet/IP/UDP/TCP/ICMP)
- b) ¿Qué es el Piggybacking? Ejemplo de protocolo que lo use.
- c) ¿Qué protocolo de encaminamiento dinámico utiliza en alguna fase la inundación?
- d) Si nuestro ISP nos proporciona un ancho de banda de bajada de 30 Mbps y queremos descargar un fichero de 1 GiB, ¿cuánto tiempo como mínimo tendremos que esperar para que la descarga esté completada? Indica los cálculos realizados.
- e) En *Go-Back-N*, ¿qué indica que el receptor reciba un paquete con un número de secuencia diferente al esperado en su ventana? ¿cómo actúa en estos casos?
- f) ¿Qué capas de OSI no están en TCP/IP?
- g) Comente una situación en la que el incumplimiento del tamaño mínimo de una trama *ethernet* provoque un comportamiento incorrecto.
- h) ¿Qué problema ayuda a solucionar las tramas RTS y CTS en CSMA/CA? Indique cómo.

i) ¿Cuál es el mínimo número de direcciones IP requiere un puente de traducción para su funcionamiento? Justifique la respuesta.

j) Indique si la siguiente afirmación es correcta: "RIP es un algoritmo de encaminamiento inter-dominio basado en el vector distancia". Justifica la respuesta.

k) ¿Qué cambios sufre un paquete que sale de una red privada al atravesar un *router* que usa NAT?

l) Indique tres diferencias entre IPv4 e IPv6

m) Da un ejemplo de la vida cotidiana de comunicación semi-dúplex

n) ¿Qué diferencia hay entre DHCP dinámico y estático?

o) Para el siguiente intercambio de tramas entre dos máquinas se ha usado el protocolo de Rechazo Selectivo. Rellena los recuadros en blanco.

