

4

## Redes y Sistemas Distribuidos 2011 – Parcial 2 - Sección B - 7/6/2011

1	2	3	4	5	total
	0.8	1		0.1	

Nombre: \_\_\_\_\_

Número de Hojas: 4

Para agilizar la corrección, resolver por separado los ejercicios 1 y 4 del resto de los ejercicios.

**Ejercicio 1:** Comparar el algoritmo de paquetes reguladores de salto por salto con el de detección temprana aleatoria (RED) justificando sus respuestas, según los siguientes criterios:

1. Complejidad en tiempo de ejecución del algoritmo para los hosts
2. Demora en enterarse el host causante de la congestión de que hay congestión
3. Método usado para detectar la presencia de congestión
4. Velocidad con que el algoritmo de enrutamiento hace que disminuya la congestión (para RED asumir que cada vez que llega un paquete a una línea congestionada se aplica el algoritmo de enrutamiento).

*control de congestión*

**Ejercicio 2:** Considere una red IP organizada mediante CIDR con la siguiente tabla:

Red	Primera dirección	Segunda dirección	Cantidad	Máscara	Máscara alternativa
A	191.1.0.0	191.1.15.255	?	?	?
B	?	?	?	?	?

- i. Complete los puntos para la red A.
- ii. A la red B se le desea asignar 8192 direcciones. ¿Se puede comenzar en 191.1 ~~191.1~~.16.0? Justifique y complete para la red B.
- iii. Llega un paquete con destino ~~191.1~~ 8.1. ¿Qué ocurre? 191. 1
- iv. Suponga que un router lejano desea agregar las redes A y B. Proponga una entrada agregada.

**Ejercicio 3:** Considere la capa de transporte de Internet.

- i. Suponga que se liberan conexiones en TCP usando el protocolo de 3 vías:  
Host 1 -> Host 2: DR (Disconnect Request) [aquí Host 1 inicia el temporizador]  
Host 2 -> Host 1: DR [aquí Host 2 inicia el temporizador]  
Host 1 -> Host 2: ACK
  - a. Describa que pasa cuando los diversos mensajes se pierden.
  - b. ¿Existe algún caso en el que un lado libera la conexión y el otro no?
- ii. Una llamada RPC (llamada a procedimiento remoto) conviene implementarla sobre TCP o UDP? Justifique.