



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

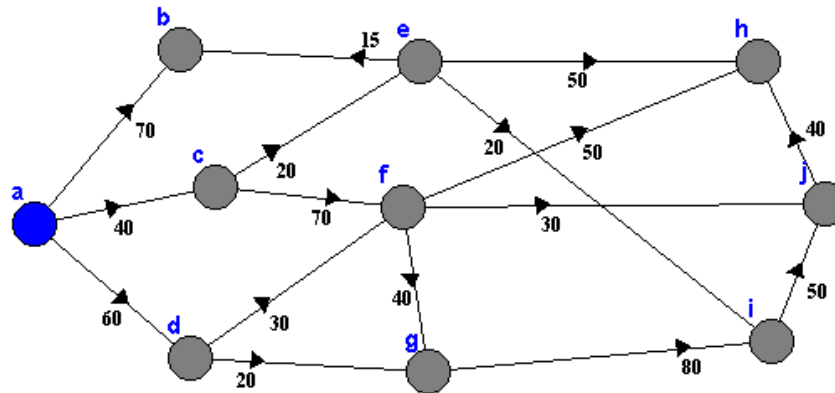
Universidad Técnica Federico Santa María
Redes de Computadores
Profesor: Marcelo Maraboli Rosselott.

Certámen #3

NOMBRE: _____

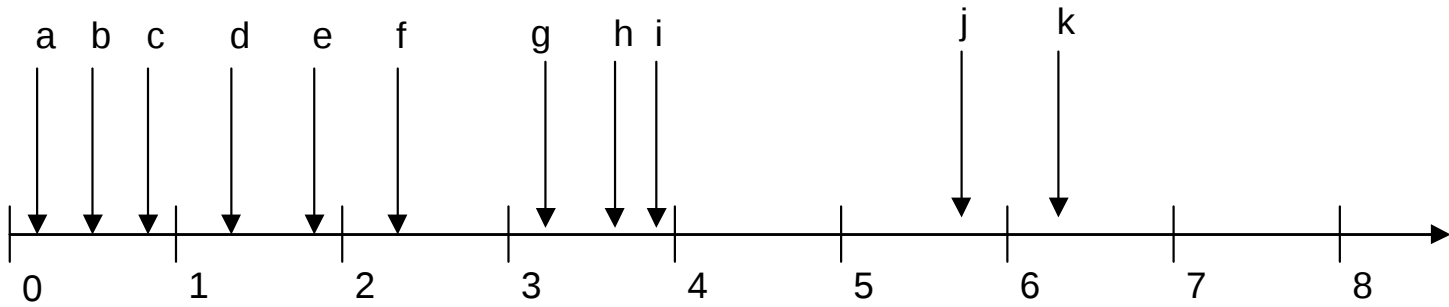
ROL: _____ Fecha: _____

1.-(25 puntos) **Enrutamiento**. Grafique paso a paso el desarrollo del **algoritmo Dijkstra** de la siguiente red. Finalice el algoritmo dibujando sólo las rutas óptimas obtenidas. **Nodo inicial=A**

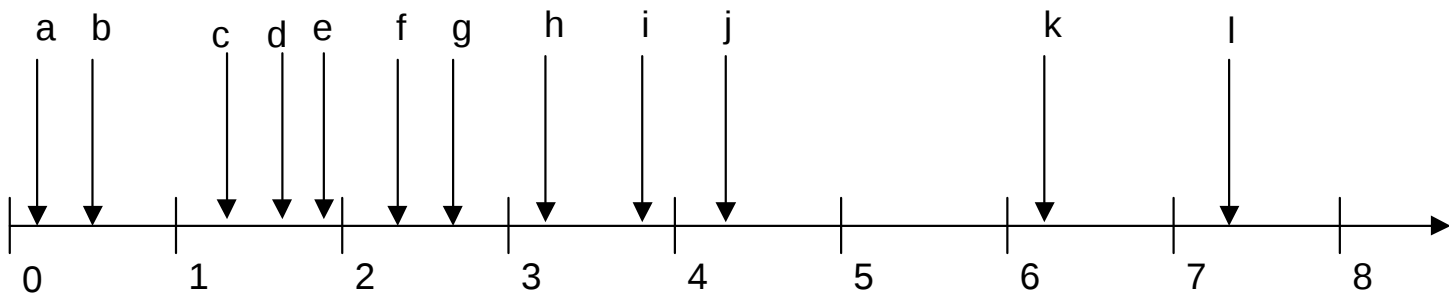


2.- (25 puntos) Control de Congestión. Indique temporalmente (en el gráfico) la salida de los paquetes (con flechas debajo de la línea temporal), para el caso de:

a) Leaky Bucket Packet (tamaño de cubeta=3 packets) (tasa salida paq. = 1 paq/s)



b) Token Bucket Packet (tamaño de cubeta de tokens=3, tokens iniciales=1, cola FIFO= 3, gen-token=1 token/s)



3.- (25 puntos) **Conceptos.** Explique y/o Defina. **Escoja sólo 5 alternativas.** Máximo 4 líneas por alternativa.

- a) 2 servicios que la capa de Red provee a la capa de Transporte
- b) Diferencia principal entre Enrutamiento Adaptivo y No-Adaptivo
- c) Problema del Conteo a Infinito del protocolo RIP (Vector Distancia)
- d) Diferencia principal entre Control de Congestión en Lazo Abierto y Lazo Cerrado
- e) Nombre 4 diferencias entre Arquitecturas de Red (en general)
- f) 3 funciones de la Capa de Red
- g) Diferencia entre Choke Packets y Hop by Hop Choke Packets
- h) 2 ventajas del Enrutamiento Jerárquico
- i) 3 ventajas del Enrutamiento por Inundación.

4 (25 puntos) **Ruteamiento.** Calcule el nuevo vector distancia del nodo C indicando la distancia al nodo y por cuál vecino sale, dado que ha recibido los vectores distancia de sus vecinos B,D y E. El retardo medido desde C a los nodos B,D y E son: 6, 3 y 5 respectivamente.

	B	D	E
A	5	16	7
B	-	12	6
C	8	6	3
D	12	-	9
E	6	9	-
F	2	10	4
G	4	2	5
H	6	10	1
I	9	14	10
J	5	7	7