2º de grado en Informática.
Examen teórico de Estructuras de Datos.
Junio de 2014.

Tiempo total: 1 hora 30 minutos.

1. Si tuvieses que utilizar un TAD para almacenar en tiempo real los correos que llegan a la bandeja de entrada (solo operaciones en la bandeja de entrada) para gestionarlos posteriormente (borrado, marcarlo como no deseado, etc.) ¿qué TAD utilizarías?. Justifica tu respuesta. (1,25 puntos).
2. Ventajas del hashing. Describe las tres operaciones básicas de la función Hash. (1.25 puntos).
3. Describe las ventajas e inconvenientes de un árbol B frente a un árbol B+ en la organización indexada. (2,5 puntos)
4. (1.25 puntos) ¿Qué ocurriría al aplicar el algoritmo de Dijkstra si existiese algún nodo que no fuese accesible desde el nodo origen?.
5. (1.25 puntos) ¿Para qué tipo de grafos es más aconsejable usar el algoritmo de Prim y para cuales el de Kruskal? Justifica tu respuesta y pon ejemplos.
6. (2.5 puntos). Aplica el algoritmo de Prim y el de Kruskal al grafo de la figura, indicando paso a paso como se van obteniendo los lados de la solución.

