



## Prueba diagnóstico

1. Realice una implementación del TAD Cola utilizando TDSO con el método secuencial circular (Cola circular en un arreglo).

Abr.07		
Especificación Cola[TipoEle : el]		
1	Especificación sintáctica : creaCola()→Cola, entrarCola(Cola,TipoEle) →Cola, salirCola(Cola) →Cola, priCola(Cola) →TipoEle, vacíaCola(Cola) →Lógico, destCola(Cola) →.	- <i>creaCola()</i> : Crea la cola vacía. - <i>entrarCola()</i> : Ingresa un nuevo elemento en el fin de la cola - <i>salirCola()</i> : Elimina el elemento que actualmente está en el inicio de la cola. Si la cola está vacía, la deja igual. - <i>priCola()</i> : Devuelve el elemento que está en el inicio de la cola. Si la cola está vacía devuelve un valor especial (TipoEleNoDef).
2	Declaración : e : TipoEle	- <i>vacíaCola()</i> : Regresa Verdadero si la cola está vacía y Falso en caso contrario.
3	Especificación semántica : vacíaCola(creaCola())=Verdadero vacíaCola(entrarCola(creaCola(),e))=Falso priCola(creaCola())={ TipoEleNoDef } salirCola(creaCola())=creaCola()	- <i>destCola()</i> : Destruye la cola.

2. Dibuje y describa el estado final de una tabla de dispersión luego de la inserción de las claves:35, 22, 3, 47, 9, 62 y 12 según dispersión abierta con una función  $h'(c) = c \text{ mod } m$  con  $m = 9$ .
3. Dibuje y explique la estructura de datos en memoria para un montículo binario con las claves: 8, 41, 88, 4, 25, 11 y 44.
4. Dibuje :
  - a) el árbol binario de búsqueda
  - b) el árbol 2-3-4
  - c) el árbol\_B con  $k=5$
  - d) el árbol\_B+ con  $k=5$

obtenidos luego de insertar la secuencia de claves (cada letra es una clave) TENGOQSUDIAR en un árbol inicialmente vacío.